

GEOGRAFIA UNIVERSALE

CORSO

DI

GEOGRAFIA UNIVERSALE

SVILUPPATO IN CENTO LEZIONI

E

DIVISO IN TRE GRANDI PARTI

SCRITTO

Da F. C. Marmocchi

VOLUME QUINTO.



FIRENZE
PER V. BATELLI E COMPAGNI
1842.

NOTA

Nel presente volume noi discorriamo:

1. *La* Ecdidastica, *che considera le pruduzioni dei regni organici della Natura in rapporto alla Geografia.*

2. *E l'* Antropologica, *che studia l'uomo fisico.*

A questi interessanti studi facciam precedere un discorso sulle Epoche della Natura, *poichè la creazione degli esseri organati è stata soggetta a dure prove sulla terra in mezzo alle lotte formidabili degli elementi, nella discordia dell' acqua e del fuoco; ed ha subìte diverse fasi, ognuna delle quali principia e finisce con una catastrofe: son queste fasi, che costituiscono le* Epoche della Natura.

Ma la vita *è uscita vittoriosa dall' orrendo trambusto di tutte quelle lotte immense: sempre maggiormente ella si è sparsa sul globo, e v' ha moltiplicate le specie degli esseri; i quali, se han perso dal lato della mole (che negli animali e ne' vegetabili antichi fu più considerevole che nei moderni), hanno però acquistato nella perfezione delle forme e ne sono divenute più pregevoli le proprietà.—Finchè creando l'Uomo pare abbia posta l'ultima pietra al meraviglioso ed armonico edifizio del Mondo!*

CONTINUAZIONE E FINE

DELLA

PARTE SECONDA DELLA GEOGRAFIA UNIVERSALE

CHE COMPRENDE

LA STORIA NATURALE GENERALE

DELLA TERRA

(GEOGRAFIA FISICA).

EPOCHE DELLA NATURA

LEZIONE LXXII.

RAPIDA STORIA

DELLE MASSIME FASI DELLA CREAZIONE ORGANICA SUL GLOBO
E DELLE MAGGIORI VICENDE A CUI GLI ESSERI VIVENTI
ANDARON SOGGETTI.



Siccome nell' istoria civile consultansi i titoli, ricercansi le medaglie, decifransi le iscrizioni antiche per fissare le epoche delle umane rivoluzioni e stabilire le date degli avvenimenti morali (dice saggiamente il celebre naturalista e filosofo Buffon), similmente nella storia naturale occorre frugare gli archivi del mondo, trarre dalle viscere della terra i vecchi monumenti, raccorre i loro avanzi, e riunire in un corpo di prove tutti gl'indizii dei cambiamenti fisici che ponno farci risalire alle diverse *Epoche della Natura*.

Questo è l'unico mezzo per fissare alcuni punti nella immensità dello spazio, e porre un certo numero di pietre numerarie, di termini, di segnali sulla eterna via del tempo; imperocchè il passato è come la distanza: la nostra vista vi decresce, ed eziandio vi si perderebbe, se l'istoria e la cronologia non avesser posti dei fanali, delle faci nei punti più oscuri.

Ma ad onta di questi lumi della tradizione scritta, se ascendesi lunge qualche secolo da noi, qual incertezza nei fatti! Quanti errori sulle cagioni degli avvenimenti! E qual profonda oscurità non circonda i tempi anteriori a questa tradizione!

D' altronde dessa non ci ha trasmesso che le gesta di alcune nazioni, vale a dire gli atti di una brevissima parte del genere umano; tutto il resto degli uomini fu per noi come se non avesse mai esistito, fu nullo per la posterità: essi non uscirono dal grembo delle loro patrie, che per passar com' ombre che non lasciano traccia...

Di maniera tale che, limitata da una parte dalle tenebre di un tempo assai vicino al nostro, la storia civile non s' estende dall' altra che alle piccole porzioni di terra che furono successivamente occupate da popoli premurosi di trasmettere alla posterità la loro memoria: mentre all'opposto la storia naturale abbraccia ugualmente tutti gli spazi, tutti i tempi, e non conosce altri limiti che quelli dell'Universo...

Poichè la Natura è contemporanea della materia, dello spazio e del tempo, così la sua storia è quella di tutte le sostanze, di tutti i luoghi, di tutte le età: e quantunque a prima vista sembri, che le sue grandi opere non s' alterino e non cambino, e che nelle sue produzioni (perfino nelle più fragili e nelle più efimere) ella si mostri sempre e costantemente la stessa, nulladimanco, osservandola da vicino, scorgesi che il suo corso non è universalmente uniforme; ma vedesi anzi ch' ella ammette delle sensibili variazioni, riceve successive alterazioni, prestasi eziandio a combinazioni nuove, a mutazioni di materia e di forma; e finalmente, che quanto par fissa nel suo tutto, tanto è variabile in ciascuna delle sue parti: diguisatalechè, se collo sguardo vogliamo abbracciarla in tutta la sua estensione, noi non potremo dubitare che oggi ella non sia differentissima da quello che fu in principio, e da quello che divenne nella successione dei tempi. La Natura è passata per diversi stadii: la superficie della terra prese successivamente delle forme diverse; i cieli stessi variarono; e tutte le cose dell' universo fisico, sono, come quelle del mondo morale, nel continuo moto di successive variazioni.

Furono dei geologi che computarono almeno 300 mila anni la età del globo, dal punto che la materia nebulosa formò un nocciolo solido e persistente: noi non pretendiamo asserire che tale sia la età del nostro pianeta; ma nulladimeno pensiamo, con molti savi, che la terra è più antica di quello che volgarmente non credesi: i *giorni*

della creazione delle bibliche leggende (*), altro realmente non sono che i periodi del tempo delle grandi *Epoche della Natura*; e questo lo inferiamo dal lungo lasso di secoli occorso pella formazione degli strati più superficiali della terra, che datano dalla formazione dell'uomo; strati così sottili quanto poco compatti: qual fu dunque il tempo necessario alla formazione de' letti de' terreni inferiori, alti e solidi, pieni di spoglie di animali e di piante, che attestano i diversi periodi della formazione della crosta del globo? . . .

Il numero di questi cambiamenti diversi che l'aspetto del mondo ha subìti noi non sapremmo fissarlo: nulladimeno par certo, che le grandi fasi della terra, fasi che forse ne abbracciano un'infinità di altre minori, ponno ridursi a sei.

Noi le descriveremo rapidamente

La *prima e la seconda Epoca della Natura* comprendono le cose anteriori alla esistenza degli esseri organati: ma la *prima* abbraccia specialmente lo sbrogliamento del caos, l'ordinamento della materia, la formazione dei terreni primitivi.

Qui non parleremo dei conati del nostro pianeta: intorno a sì arduo argomento dicemmo, quanto ad un Corso di Geografia si conveniva, nelle Lezioni della Cosmografia colle quali aprimmo i nostri studi: noi prenderemo le mosse da quel momento in cui lo spirito di Dio spirò in seno alla confusa materia un desiderio interno (ne sia permessa l'espressione) un vago istinto, un leggiadro amore, che diè fine alla natìa orrida confusione degli elementi. Non era fuoco allora, non era terra; l'aria e l'acqua distruggeansi in contrarie tempre: era una sfera immensa composta di un misto di tutti gli elementi, disciolti nel calorico. Cosicchè quella incomposta e rozza mole non era un tutto, nè un nulla era.

Ma ecco: giunse l'epoca in cui Iddio dette la forma alla materia, e la prima forma che stampò sulla terra fu la costituzione del suo nocciolo: il gravifico predominando nella orrenda lotta col calore, strinse inverso un centro le particelle del caos e dette ad ognuna di esse simpatie diverse.

Tutti i metalli, tutti i bitumi, rimasero ancor gran tempo in

(*) Il vocabolo biblico *iom*, che significa *giorno*, vuol dire ugualmente nell'indole della lingua ebraica, un *lasso di tempo* qualunque.

stato di vapore, e componeano un' infuocata atmosfera onde il globo venia ricinto; la quale atmosfera dovette necessariamente occupare considerevole estensione, ed esercitare inverso il centro della terra pressione veramente enorme. — In quella prima età il globo era vaporoso e lucente come una cometa.

Ma nel suo movimento di traslazione nello spazio e nel lungo corso dei tempi, ei perdea del proprio calore; e le minerali sostanze che infino allora erano rimaste fluide, gradatamente condensaronsi, e pell' acquistata gravità cadevano al basso formando una crosta sottile e sferica che fu la prima superficie del globo: quella crosta sempre maggiormente aumentò in grossezza, finchè al presente giudicasi di 15 o 25 leghe.

Compresso sotto quella solida corteccia, il calor centrale, di tanto in tanto rubelle al gravifico, la inalzava, la spezzava, la forava, e quinci e quindi faceasi strada a traverso della medesima e fino alla sua superficie perveniva, seco strascinando liquide e infuocate materie che produceano copiosi trabocchi plutonici, abbondanti eruzioni vulcaniche: in questa guisa, sulla superficie della crosta del globo che prima fu liscia o forse leggermente irregolare e squammosa, formaronsi le prime rughe, i primi elevamenti, le prime asperità. Questa è l'epoca della formazione dei terreni primordiali, o cristallini coi quali sono legate od in essi incluse le pietre preziose ed i quarzi, e le mine d'oro, di platino e di argento...

Il globo avea già perduta la sua luce; ma l'acqua pel calore centrale ancor fortissimo, restava rarefatta in vapore e mista coll'aria: insieme unite elle formavano altissima e grave atmosfera. Ma l'azione del tempo, e il lungo pellegrinare del nostro globo, produsse infine, pel successivo suo raffreddamento, la condensazione graduale delle acque; quindi ecco le prime nebbie e le prime piogge, che generano i primi fiumi, i primi laghi; quindi ecco il mare, che alla terra ancor tepida e nera, stese le braccia mormorandole intorno instabile e grave. — La graduale precipitazione delle acque divenne infine così abbondante, che l' Oceano ricoperse tutta la faccia della terra, la quale ancor non era fornita delle immense asperità degli alti monti che furono un effetto dei successivi sollevamenti.

La terra era adunque invisibile, nuda, disadorna: era come va-

sto teatro, in cui non sia chi miri o contenda: esser mortale non era nato ancora, e vasta ed erma solitudine inculta, empiea i campi e i monti e le arene deserte di orrore: gli alberi eccelsi ancor non spiegavano loro chiome ombrose, e non faceano ombra ai verdi colli o vaga scena di lor frondi; ancor non olezzavano le rose ed i ligustri; i mille fiori non dipigneano ai prati erbosi il seno, ed i narcisi ed i giacinti ancor non faceano lieta ghirlanda ai chiari fonti. La terra era tutta coperta dalle acque. Notte cupa, immensa; ombra umidissima, uscìa dal grembo opaco dell'Oceano e giugnea infino al cielo, a cagione delle folte nebbie e dei pesanti vapori che ingombravano tutta l'atmosfera: sicchè parea che la madre antica, attonita nelle prime opere di Dio, ascondesse in tenebroso e fosco velo l'orrida faccia, e le squallide membra e il rozzo grembo...

Finchè le acque furono calde, le rimaser satnre di estranee materie minerali; ma ora gradatamente raffreddandosi a poco a poco deponeano le sostanze che non poteano tener disciolte, e queste precipitazioni formavano sulla superficie della terra i depositi dei terreni di transizione. — Frattanto, a misura che il globo avanzava in età, i terremoti, i sollevamenti, le eruzioni divenner più frequenti, conciossiachè la crosta della terra facendosi ognor più spessa, più gagliardamente alle forze centrali resisteva e diveniva maggiormente impenetrabile al calore interno e alle bollenti materie che tentavano aprirsi una via dal seno della terra inverso la superficie: così la vulcanica natura diventava attivissima, le materie uscivano in quantità dalle viscere della terra, con violenza pari alla resistenza che trovavano, e formavano le montagne.

L'Oceano, la cui massa diminuiva di quanto le acque non poteano tener disciolto e depositavano, accrescendo la crosta del globo, gradatamente abbassava il suo livello e faceasi trasparente: ed eziandio l'altezza della atmosfera diminuiva, e l'aere ripurgata dalle parti estranee che in principio ella tenea disciolte, e spogliata dalla enorme massa dell'acqueo vapore, faceasi meno pesante e meno densa.

In questo modo la luce potè sgombrare l'orrore e disperder le tenebre dalla faccia del globo: la terra vide per la prima volta il dolce aspetto del cielo, e rivelò per la prima volta le sue forme. L'apparizione della luce, gioia del Mondo, segna il fine della *seconda epoca della Natura* ed il cominciamento della *terza*...

Narrano le bibliche leggende, che nel principio della *terza giornata* della creazione, Iddio disse: — » L'acqua ch'è sotto al cielo, omai s'accoglia in una ragunanza, poichè indi la terra asciutta fuore si vegga ». — E (continua la leggenda) così fu fatto: poichè repente l'acqua si accolse nelle sue ragunanze, e la faccia del pianeta vedesi cosparsa di parti aride, d'isole e di continenti, alle quali l'eterno Fattore impose nome *terra*, e l'acque ondose accolte in ampi spazi chiamò *mare*.

Un nuovo aspetto presentò il globo in sul principio della *terza Epoca della Natura*. Ampie terre, dianzi coperte, alzaro il dosso e la fronte fuor del mare, e l'onda amara, che infino allora agitata e spumante sfiorate avea le lor cime, ora appena mormorando lavava loro i piè: e tra i monti apparirono a goder del benefizio dell'aere e della luce le valli ed i piani, e sovr'essi i colli. Lassù dal seno alpestre degli aspri monti, già i torrenti rapidi, torbidi, suonanti correvano al chino; già dai dolci clivi saltellavano innumerevoli lucidi ruscelletti; già i fiumi serpeggiavano in basso lenti e quieti.—Infra le montagne ed i colli formaronsi valli palustri in varie forme pendenti e fonde; larghi campi quasi uguali al mare eran già colmi e riboccanti di umore. Questa copia straordinaria di dolci acque servì a rilavare in breve tempo la terra dal salso contratto nel mare, e a dare tant'umido al suolo, che unito al calore del sole ed al tepor del globo (il quale serbava ancora un rimasuglio del caldo antico) costituirono un mezzo opportunissimo pella vita dei vegetabili: infatti se la terra ebbe mai indole quasi esclusiva pella vegetazione, si fu in quest'epoca, alla quale appartengono i terreni detti secondarii, come le ardesie e gli altri scisti (colle mille impronte di vegetabili), i calcarei tanto ricchi anch'essi di vestigia di piante, le arenarie ed il carbon fossile, immenso deposito testimone della prodigiosa ricchezza vegetabile della terra in questa *terza Epoca della Natura*.

Repente, dall'umido seno e caldo della gran madre antica usciron rigogliose e gigantesche le specie delle piante; e mentre nell'epoca antecedente mesta ella appariva, dogliosa in vista e in squallidissimo sembiante, d'erbe alte e folte, di arbori frondosi ora vestiva sue membra, e tesseva gigantesche verdi ghirlande: già i prati erbosi e i verdi campi ondeggiavano in guisa di mar tempestoso; già

verdeggiavano i boschi con denso orrore di foltissime piante, d'intricati rami: — insomma, erbe, virgulti, arboscelli, umili piante ed alberi più frondosi e sublimi, già tutto è sorto, germoglia e cresce, e rigoglioso invade ed empie in larga copia il fertile ed ampio grembo della terra.

Forse quella vegetazione antica ebbe fiori olezzanti: ma dal riscontro delle vestigia di lei, serbate nelle viscere della terra tra li scisti ed i carboni fossili, può asserirsi che mancò di frutta grate e nutrienti: in quel primo immenso rigoglio della vita vegetativa, perfino le erbe acquistarono forme gigantesche; le umili gramigne ebber la statura delle più grosse canne, e la felce degli sterili campi aggiunse allora all'altezza dei più eccelsi palmizi: ma le forme gentili e leggiadre non sono proprie dei giganti; ma i frutti squisiti non sono il prodotto degli alberi robusti e superbi. La dolce vite, che dà il vino, gioia e conforto dei più dolorosi e afflitti cuori, ancor non abbracciava coi suoi tralci pampinosi l'olmo amico; e la oliva tranquilla, il cui licore è balsamo prezioso, non inverdiva ancora i clivi littorali della terra: nè i salci dispiegavano lor verde chioma lunghesso i rivi, nè i mirti amorosi, nè i sacri allori, nè la purpurea rosa, bello e vago fiore, olezzavano sui clivi o intorno alle fonti.

Ma a chi sarebbe stato utile il succo di quei frutti, a chi potea esser grato il profumo di quei fiori? Niuno aereo insetto, niun terrestre animale non era ancor creato sul globo. L'eco dei monti e dei liti non rispondea che allo scrosciar del tuono, e al fragor del flutto tempestoso; imperocchè la terra rigogliosa di vegetazione fino a riva il mare era però deserto silenzioso, immenso e verde.

Ma che dissi perfino a riva il mare; doveva dire perfino nei suoi più profondi abissi. Le acque dolci e le salse eran anche popolate di animali; non da quelli più complicati nell'organizzazione o grandi di mole, ma da zoofiti, da infusori, da vermi, da molluschi conchigliferi. Di più, v'è chi crede che nelle acque, e specialmente in grembo al mare, si sviluppasse la vita vegetativa prima che sulla terra; ed infatti, se i primi esseri organati prodotti dalla forza creatrice furono i più semplici vegetabili ed i semplici animali, non v'è dubbio che gli uni e gli altri, per quella estrema loro semplicità, ebber bisogno del sostegno delle acque. La vita dunque, come la dea della bellezza, emerse di mezzo alle onde.

Ma l'Epoca del maggiore sviluppo della vita animale, tanto nelle acque come sulla terra e nell'aria, è la seguente. La forma dei molluschi e degli insetti, svela un meraviglioso progresso nella costituzione animale; e questo fassi sempre più grande nei pesci, nei rettili, negli uccelli, le cui vestigia caratterizzano i terreni di questa *quarta Epoca della Natura*, che i geologi chiamano terziarii.

Ma noi propendiamo a credere che i quadrupedi mammiferi sieno di creazione posteriore; essi non esistettero, che quando la terra, meno umida e più solida, potette offrire l'opportuno punto d'appoggio alle loro moli spesso gigantesche; mentre in questa epoca tutto veramente ne indica la terra ancor fangosa, e fatta per essere la esclusiva abitazione dei rettili: le sue immense ed umide selve erano popolate di augelli; le acque salse e le dolci dai pesci; il tutto poi da zoofiti, molluschi, ed insetti di ogni specie. — Così i fiumi ed i laghi divennero fecondi; il mare produsse le torme squamose dei propri notatori; e i laghi e le paludi senza corso e fangose sortirono pur esse il proprio ornamento: — di guisa tale che tutto sul globo fu moto e vita.

Ma chi volesse dagli animali presenti farsi idea delle forme di quei primi esseri, mal si appiglierebbe; poichè dai loro avanzi fossili, e dalle impronte che lasciarono nelle viscere della terra, rilevasi che non somigliarono agli animali presenti fuorchè nel tipo delle loro classi.

Nella Paleontologia parlammo di lucertole grandi quattro o sei volte i coccodrilli del Nilo e del Gange, e di rettili volanti, e di altri delle più strane forme; e qui soggiungeremo, che i cetacei di quel tempo superarono di gran lunga le più grosse balene dell'epoca attuale: ma ebbero nei vasti campi dell'Oceano formidabili nemici, e questi furono rettili organizzati in modo da potere a lor volontà vogare nell'onda tempestosa o strisciare nei luridi fanghi. E così fu degli uccelli: grandi di mole più dell'aquila e del condor, anch'essi ebbero a lottare per l'aere con rettili, alati appresso a poco come i vampiri, o come i draghi volanti della favola.

Cosicchè, mentre la natura del globo in quella quarta età, non trascurò le forme dei pesci e degli uccelli, degli insetti e dei molluschi, sembra però mettesse ogni suo principal magistero nella creazione dei rettili, e volesse che eglino quasi imperassero su tutti gli

elementi! Ridotti nella mole, diminuiti di numero, oggi il loro regno è nel fango; ma allora, immensi di statura e numerosi, regnavano sulla terra, nell'aere e nell'acqua...

Quando il suolo diventò più asciutto, e per ciò più sodo; quando, ristretti gli orli dei laghi e delle paludi fangose, lasciarono sufficienti spazi di terra sgombra dalle acque, ossia che l'alluvione delle medesime ne avesse colmati i bacini e prosciugati i fondi, ossia che i sollevamenti dalle forze interne del globo prodotti alzassero il suolo e dassero al medesimo la pendenza sufficiente allo sgorgo delle acque, fatto è, che in quest'*Epoca*, la *quinta della Natura*, la terra fu per la prima volta calpestata dai quadrupedi mammiferi, che ne tolsero appoco a poco l'impero ai rettili. Rimanendo ancora alla crosta del globo un lento tepore, perfino nelle regioni polari coperte della più ricca vegetazione e popolate da grandi e numerosi animali; serbando l'aere una grande umidità anche nei luoghi i più sferzati dai raggi del sole, la quale opportunamente ne armonizzava gli ardori e li rendea sopportabili alla vita; le piante, se non crebber di mole, aumentarono però nella varietà delle specie e nella eccellenza delle loro proprietà.

E questa trasformazione del regno vegetabile influì grandemente sulla esistenza dei mammiferi che sovr'esso, per trarne il lor cibo, appoggiano l'esistenza: gli elefanti, i mastodonti, gl'ippopotami, i rinoceronti, e quindi gli animali in qualche guisa riferibili ai generi moderni delle giraffe, dei cavalli, dei buoi, dei cervi, degli alci, delle antilopi, delle gazzelle; la numerosissima schiera insomma degli erbivori, ebbe l'impero della terra, poichè la estrema abbondanza delle piante non solo grandemente ne protesse ma ne comandò lo sviluppo. Sparirono appoco a poco i grandi rettili, nemici della balena antica come dello antico avoltoio, e parve per un tempo che la Natura più non volesse fiere in sulla terra: ma bisogna ben credere, che l'antagonismo tra le creature sia fatale necessità, poichè mentre i rettili alati e i rettili pinnuti sparivano, e con essi gli orrendi formidabili serpenti, ad essi appoco a poco succedeva la creazione dei carnivori: ciò non ostante essi non han tenuto l'impero assoluto della terra; poichè quando furono in procinto di torlo, apparve l'uomo e ne limitò le brame sanguinarie...

La presenza dell'uomo caratterizza la *sesta ed ultima Epoca*

della Natura: non dissi la creazione dell'uomo segna la detta epoca; ma dissi che la sua presenza la caratterizza, perchè realmente la grande rivoluzione della superficie del globo che termina la *quinta* ed apre l'*epoca sesta*, pare fuor di dubbio che succedesse assai dopo la creazione di lui.

La perfezione dell'uomo è tale (e più d'ogni altro la sua perfettibilità) che tra il perfettissimo dei bruti e lui, la distanza è infinita. È evidente, che formandolo, Iddio spezzò la catena degli esseri animati e lo pose a grande distanza dalle antecedenti creazioni: scelse quanto ogni essere ebbe di più elaborato, delicato e perfetto, e ne costituì il corpo umano: perciò solo, adunque, i filosofi naturalisti del passato secolo errarono gravemente considerando l'uomo siccome l'ultimo anello di una catena non interrotta, siccome l'ultima maglia di una rete intera che giugne fino al zoofita. Ma quello poi che rese l'uomo non l'essere perfetto, ma l'essere meraviglioso della creazione, è quel soffio da Dio in lui spirato, è quel fuoco in lui acceso dal suo Creatore, quella favilla che per morte non s'estingue, che sopravvive alla materia, e che è beata quando può ritornare serena nel seno di Dio, quando può ricongiugnersi all'Oceano infinito di pura luce da cui derivò, e verso il quale continuo tende.

Per quel benedetto fuoco che anima le squisite forme che il Creatore stampò nella sua creta, l'uomo domina la terrena natura. Cresciuto in prole numerosa e bella, egli empì la terra e lei fece soggetta all'arbitrio suo, al suo impero: signoreggiò gli umidi abitatori del mare, i vaghi augelli nei campi dell'aria, e qualunque animale che muovesi sulla terra, fu al suo regno soggetto.

In questa guisa, o uomo, creato appena, fosti re: nè l'alto imperio e la sublime potestate, ti fu data in fragile pergamena impressa o nelle pieghe di adusto e breve papiro che efimero verme può radere: ma il chiaro suono dell'alta voce divina serba scritto in sè la intera Natura! Iddio vi stampò: Comandi l'uomo; e il giusto impero estenda in sulla terra, dentro al mare, e perfino nel sublime dell'aere! — Chi saprebbe contraddire alla volontà di Dio!

Così compissi il meraviglioso alto lavoro della natura di questo mondo, passando attraverso i lunghi stadii delle accennate sei epoche. Ma l'epoca presente, l'epoca nostra, sarà ella l'ultima pella terra?

Il riposo non è ancor nella Natura. Senza contare che non è quiete negli egri mortali, mira e vedi come il fuoco guizza in cielo sempre inquieto e sempre vago! E l'aere non è egli continuo agitato da contrari venti? E l'acqua non scorre ella sempre, non ondeggia senza pace? E la terra, che a noi par così grave e ferma, non è dal terremoto scossa frequente fino dalle fondamenta, atterrando le città e adeguando o sollevando i monti? Scissa il petto e il grembo, la mostra nelle voragini profonde la cagione di quelle tremende sue convulsioni, il fuoco che le arde al centro!

Riposo adunque, assoluto riposo ancor non ha Natura; e forse non mai l'avrà: pace e riposo non hanno le cose create fuorchè nel lor Creatore...

LEZIONE LXXIII.

DELL'ULTIMA RIVOLUZIONE DELLA SUPERFICIE DEL GLOBO.

IDEA DELL'ASPETTO GEOGRAFICO DEL GLOBO INNANZI A QUELLA CATASTROFE, ED EFFETTI CH'ELLA PRODUSSE SPECIALMENTE SULLA UMANA FAMIGLIA.

RAPIDI CENNI SULLE CAGIONI AGENTI AL PRESENTE PER VARIARE LENTAMENTE MA COSTANTEMENTE LA FACCIA DELLA TERRA.

Tra i cangiamenti successivi che lo studio della crosta del globo ci ha fatto conoscere aver ella sofferti, cangiamenti che quando furono veramente grandi ed estesi chiusero un'*Epoca della Natura* e ne aprirono un'altra, tra questi cangiamenti, il più importante per noi, perchè riconnettesi immediatamente alla nostra esistenza, è l'ultimo successo. Ne sia dunque permesso dire qualche cosa su questo grande sconvolgimento del globo.

Quanto presentemente succede nella natura terrena, ci porta a credere, che l'ultima grande catastrofe sofferta dalla superficie del globo, non può essere avvenuta che per una delle seguenti ragioni:

1.° O per effetto di piogge immense.

2.° O per effetto di uno straordinario trabocco delle acque dal seno della terra.

3.° O per il dislocamento delle acque del mare, prodotto o da venti violentissimi, o dall'attrazione di un corpo celeste, o dall'emersione di una parte dei continenti attuali, oppure dallo sprofondamento di antichi continenti.

L'avvenimento di piogge abbastanza copiose per inondare tutte le terre scoperte, non può concepirsi secondo le norme della meteorologia presente: ma supponendo il fatto possibile, l'ipotesi sarebbe ancora soggetta a difficoltà insormontabili, la principale delle quali è questa: come la natura, dopo essere stata dotata di una forza evaporizzatrice abbastanza considerevole, potè istantaneamente passare al suo stato attuale, che sotto questo rapporto è tanto diverso?

L'ipotesi che farebbe uscire dall'interno della terra una quantità d'acque sufficiente per inondare interi continenti, non pare compatibile con l'ordine presente delle cose, più di quello non sieno le piogge straordinarie predette; poichè nella stessa guisa che le nostre piogge sono in rapporto cogli effetti della evaporazione, la quantità d'acqua che esce presentemente dal seno della terra è ugualmente in rapporto con quella fornitale dall'imbevimento delle acque piovane; poichè i monumenti storici c'insegnano, che il generale livello del mare, da due o tre mila anni non ha sensibilmente cambiato. D'altronde quando studiasi lo stato presente del nostro globo, e le cagioni che poteron concorrere a dargli la fisonomia che odiernamente presenta, manifestasi evidente, che l'idea di fare uscire repentinamente dall'interno delle viscere della terra una immensa quantità di acque, e di farvela quindi rientrare, è una ipotesi puramente gratuita, la quale non può appoggiarsi sui fenomeni che succedono presentemente, e la spiegazione teoretica dei quali non può associarsi con i fatti che ci pongono in caso di giudicare dei fenomeni più antichi.

L'ipotesi che attribuirebbe l'ultima rivoluzione della superficie del globo al dislocamento dei mari per l'azione dei venti, presenta le stesse difficoltà che quella delle piogge: imperocchè non comprendesi quale causa potesse produrre venti cotanto impetuosi, nè perchè questa causa abbia cessato istantaneamente col diluvio.

In quanto alla ipotesi del dislocamento del mare per l'azione attrattiva di un corpo celeste, il fenomeno può essere ammesso sotto il rapporto teorico; ma la pratica della natura presente non ci dà realmente motivo neppur di sospettarlo.

La ipotesi del dislocamento delle acque pell'effetto di un grande sollevamento di terre, potrebbe spiegare molti fenomeni; ma è inconciliabile collo stato dell'antichissima umanità, e cogli eventi ch'ella

soffrì dopo l'ultima catastrofe. Poichè tutto dimostra, tradizioni, monumenti materiali, geografia, che dopo quella rivoluzione lo incivilimento discese dall'Alta Etiopia o Abissinia (la Svizzera Africana), e dal Tibet, gran rilevato dell'Asia Centrale-meridionale: da quei luoghi, come da due centri, la civiltà invase il mondo dell'epoca nostra, e subì le vicende che la storia racconta. Simigliante lassù alle sue fonti nei tratti principali, ella si rintraccia variata nell'indole, modificata nelle forme, in ragione delle direzioni che prese e della divergenza dei raggi che emanò. In qualche luogo (nell'Asia Occidentale, intorno all'Oceano Indiano) questi raggi incontraronsi e insieme mesceronsi, legaronsi, annodaronsi, dando per risultamento uno incivilimento misto ma vigoroso e intraprendente di tutto l'ardore etiopico e del genio asiatico: altrove, quei raggi non incontraronsi più mai, e alle loro estremità mostrano tal indole, che più non ricorda la sorgente prima da cui derivarono. Il filo dei monumenti morali e materiali dei popoli Europei, Asiatici ed Africani, ne conduce per vie tortuose, avviluppate ma sicure verso le fonti del Nilo, del Gange e dell'Indo: ma giunti una volta in quelle alte regioni, ivi non trovasi il primo rudimento della civiltà, ma sibbene tutti i segni di uno incivilimento nato e cresciuto altrove, ed in esse portato già ridotto a certo grado di sviluppo: nè ti è dato rintracciare la via donde procedette, poichè su tutti i fianchi di quegli alti luoghi riscontri indizi della sua discesa, non mai le vestigie della sua salita: la civiltà ti si presenta lassù come se vi fosse caduta dal cielo. D'altronde le molte similitudini tra le antiche usanze religiose e civili, e tra i monumenti materiali nelle alte regioni del Nilo, dell'Indo e del Gange, escludono l'idea della nascita e del simultaneo sviluppo e indipendente della civiltà nelle due contrade; poichè se Natura non mai produce due cose uguali al fisico, ella non ne ripete al morale che raramente delle simili.

Ragione ne spinge dunque a supporre, esser successa la nascita e lo sviluppo dello incivilimento in una contrada privilegiata che oggi più non esiste, e che di là ci si diffuse altrove e principalmente nell'Alta Etiopia e nel Tibet: ma come ammettere ciò senza eziandio supporre quei due eccelsi luoghi isole antiche, e sprofondato nel mare quel privilegiato paese che fu la cuna dello umano civile consorzio?

Ecco perchè questo solo fatto delle civili umane origini ci fa impugnare, che l'ultima rivoluzione fosse l'effetto del sollevamento di terre; di maniera tale che, se anche tutti i fenomeni geologici di quell'epoca perfettamente concorressero a questa spiegazione, tal fatto ci obbligherebbe in vece a preferire l'ipotesi, che ella successe pel subissamento di vasti continenti. . .

Da quanto vedemmo nella parte geologica di questo Corso, è facile comprendere, che i terreni sollevati spesso hanno a reggersi su basi ben poco salde, attese le immense sotterranee cavità che i sollevamenti producono.

Tra le Ande e Sumatra, dalla Sandwichide alla Tasmania, ed anche oltre a questi limiti, estendevasi probabilmente il vastissimo continente, onde lo inabissamento, accogliendo nella immensa voragine le acque di una gran parte dell'antico mare, produsse la ultima grande rivoluzione della superficie del globo; la quale, secondo noi, non fu che una alluvione in un sito, un ritiramento di acque da altri luoghi. Per questo fenomeno formossi il più vasto dei mari presenti, laddove distendeasi il più ampio dei continenti antichi; e la faccia della terra prese appresso a poco la fisonomia che odiernamente mostra.

Ma quale fosse la precisa geografica figura del globo pria dell' ultima rivoluzione, non è facile rintracciare: evidentemente quel continente aprofondato fu vastissimo, ebbe e monti e valli e pianure a similitudine delle terre presenti, e solcato al certo da immensi fiumi, forse accolse nel suo seno laghi, ed ampii mediterranei.

Sul resto del globo poterono essere molte isole: ma le magne furono certamente quella delle Alpi Abissinie a ponente, quella delle Alpi Tibetane a borea occidente; e, come l'odierna Australia, esse poterono aggiugnere a tanta estensione da sembrar, piuttosto che isole, continenti.

Tra le minori, dovettero certamente esser notevoli quelle costituite dai dossi e dalle cime delle maggiori montagne dell'Europa, dell'Asia occidentale, e dell'Africa boreale ed australe: le Alpi ed il sistema de'Pirenei, poterono formare grandi Arcipelaghi d' isole, come al presente sono quelli delle Filippine e della Sonda; e così fu dei monti Tauro-Caucasei, di quelli dell'Africa australe e del Brasile.

L'Appennino, il Pindo, il Libano, l'Atlante, l'Ural, le Dofrine,

l'Altai, i Gati, ec. ec., furono probabilmente lunghe catene d'isole, come oggi le Antille, le Marianne, le Caroline, e le isole della Società.

Segni e cagioni di subissamento furono al certo tremendi terremoti, per cui le profonde volte sostenenti l'antiche terre apezzaronsi; la fiamma, la lava, le ceneri, poterono in più luoghi divampare sulla terra crollante, e avvolgersi per l'aere agitato da paurosi oragani; così i regni, e gli imperi, e gli effetti dell'umana civiltà, cadder nell'abisso; e l'Oceano dai quattro punti della terra vi accorse, vi si precipitò, e tutto, spento l'immenso incendio, tutto ricoprì.

Le isole Tibetana ed Etiopica, pel subitaneo slocamento del mare, rimasero il nocciolo di nuove parti di mondo; ed alcuni monti centrali del crollato continente, pella grande altezza loro o pella saldezza delle loro fondamenta, avanzati alla immensa rovina, formarono certe isole della odierna Oceania, facilmente riconoscibili alla loro struttura ed al loro aspetto. Le Ande anch'esse resistettero alla scossa, ma rimasero staccate dal continente subissato. . .

L'uomo patì lunga serie di mali per questa repentina catastrofe della Natura: sparso già sul globo, ed eziandio in più siti incivilito, ei dovette rifare tutta la lunga e laboriosa carovana dello incivilimento, per ridursi al punto in cui lo troviamo sul principio dei tempi storici.

Sulle cime nevose del continente aprofondato, ove forse fu pastore e ignaro del mare, tutto ad un tratto trovossi in mezzo ai flutti, quando per sua ventura il monte natio da essi non fu rovesciato e ricoperto: ed i ghiacci che eternamente ne aveano velate le cime, ora per la vicinanza del mare presto squagliandosi, produceano spaventevoli torrenti di acqua dolce, che denudarono il monte di ogni terra vegetabile, strascinarono nell'onda agitata uomini ed animali, e lasciarono i superstiti mortali a riva di infido elemento, signori di nudi scogli, senza risorsa di sorta alcuna. Il perchè, non solo quegli uomini imbarbarirono, che quasi barbari dovettero essere anche prima, siccome sono i montanari pastori abitanti nel mezzo dei continenti, ma stranamente inselvatichirono, appena conservando la traccia di alcuni dei più santi costumi dei padri loro, e di quegli usi che nelle nazioni sono più fortemente impressi. — Ecco perchè l'odierno viaggiatore nell'Oceania, trova, nei popoli più degradati, nozioni

indicanti lo incivilimento dei padri loro antichissimi: cosicchè, a rigor di termine, non è puro selvaggio sulla terra, tutti gli uomini serbando memorie antiche di cose al loro stato sociale superiori, le quali chiaramente dimostrano esser essi selvaggi per degradamento, non mai selvaggi in stato primordiale.

L' opposito successe della gente abitatrice le isole antiche, pella catastrofe diventate centro dei nostri continenti, o cime delle loro maggiori catene di monti. Popoli marini, il loro stupore dovette esser grande a veder l'Oceano abbandonare le rive delle patrie loro e perderne la traccia. Le lor terre pria tepide e fiorite, ora, lontane dal mare ed alte sul suo livello, velaronsi di brume e di nevi inospitali: ond' è, che poveri, isolati, senza risorse, gli uomini delle minori di esse dovettero perire in gran numero poichè il gelo spegnea la vegetazione in alto, prima che il tepido del sole la riproducesse in fondo alle valli, non essendo il suolo ancor dilavato e della salsedine marina purgato. I superstiti inselvatichirono; di nocchieri diventarono per dura necessità pastori, all' opposto dei continentali che di pastori diventaron nocchieri: ma com'essi, in mezzo alla selvatichezza conservarono alcuna idea della civiltà dei padri loro, e furono gli Opici, gli Antoctoni, gli Aborigeni dell'antica storia (*); selvaggi per decadimento, non per primordiale natura. . .

Solo gli abitatori delle grandi isole Tibetana ed Etiopica, perchè in gran numero riuniti, resisterono all'effetto antisociale della catastrofe; e se discesero molti gradi della scala della civiltà che i padri loro aveano salita nella terra donde erano venuti ad abitare queste isole, ed anche in queste isole stesse, non precipitarono però nella selvatichezza come i loro fratelli spicciolati e divisi delle isole minori: morti anch'essi in copia per identiche cagioni, poterono nulla ostante conservarsi in numero bastante per serbare l'arca dell'antica civiltà, che di lassù, da quegli alti siti, doveano ricondurre sulla nuova faccia della terra, e nuovamente dirozzare il mondo ripopolandolo.

In altra Lezione noi seguiremo lo sviluppo di questo interessante argomento: qui sostiamo per dire brevemente, che anche ai dì nostri la Natura agisce per variare la fisonomia del globo, di maniera

(*) Opici, *figli della terra*; Autoctoni, *originari del paese*; Aborigeni, *figli dei monti*, ec. ec.

tale che, anche senza repentine e strepitose rivoluzioni, può dirsi però che la struttura della superficie del nostro pianeta troverassi grandemente modificata nel processo dei secoli...

Ora noi conosciamo la terra sulla quale viviamo, e che fra breve riceverà le nostre spoglie.

Sappiamo che ella è avviluppata in una vasta atmosfera, nella quale accadono fenomeni frequenti quanto vari.

Descrivemmo la sua superficie solcata da numerose correnti, ed i suoi bacini occupati da grandi ammassi di liquido.

Discorremmo le ineguaglianze onde è coperta.

Finalmente, penetrando più che potemmo nel suo interno, abbiamo riconosciuto com'ella sia formata di strati di sedimento gli uni su gli altri disposti, e qua e là traversati da rocce massicce e cristalline, che hanno tolta sovente la simmetria dei primi, rompendoli, disgiugnendoli, rovesciandoli, innalzandoli.

In una folla di circostanze incontrammo avanzi di corpi organizzati a grandi profondità sepolti, o irregolarmente sparsi nelle rocce; i quali avanzi sovente volte appartengono a specie che or più non esistono.

E indipendentemente da tutti questi fenomeni, vedemmo i vulcani cuoprire il suolo delle loro lave, i terremoti sollevare grandi spazi di terra e sprofondarne altri, le acque termali innalzarsi bollendo e depositare nei luoghi che irrigano materie attinte a immense profondità nelle viscere della terra.

Or, tutti questi cambiamenti, tutti questi moti che succedono nella crosta del globo, ed alla superficie dei nostri continenti, c'indicano abbastanza la presenza di forze robuste continuo agenti, e ne dicono che grandi reazioni si operano ancora nella Natura...

Ripensando a tutto ciò che accade attorno di noi, studiando accuratamente il resultamento di queste azioni diverse che manifestansi su tutti i punti del globo, scorgiamo facilmente due grandi divisioni nelle forze presentemente operanti.

Altre agiscono dall'alto in basso e tendono a distruggere i punti più elevati del globo, per ricondurne gli avanzi in fondo alle valli, nei piani, in grembo al mare.

Altre, all'opposto, agiscono dal basso in alto, e dalle viscere profonde della terra continuamente adducono le materie alla sua superficie.

Alla prima di queste due divisioni appartiene l'azione delle materie che corrodono e distruggono la superficie delle rocce; l'azione delle sorgenti che minano il suolo e dilavano i suoi avanzi; quella dei ruscelli, delle riviere e dei fiumi, che strascinano continuo al basso i frammenti che tolgono alle montagne; l'azione del flusso e del reflusso, e delle correnti marine; quella delle ghiacciaie degli alti luoghi e delle regioni polari: insomma, le azioni dell'aria, dei venti, delle meteore acquose, delle fonti, delle correnti dei fiumi, dei mari e dei ghiacci.

Nella seconda annoveransi tutti i fenomeni relativi alla interna temperatura del globo: le eruzioni de' vulcani, i sollevamenti del suolo, i terremoti, le acque termali e minerali, le emanazioni gassose, i filoni d'iniezione e di sublimazione. . .

Queste due grandi potenze creatrici operano, siccome vedesi, in senso contrario, poichè una agisce dall'alto in basso, l'altra dal basso in alto; hanno per comune resultamento di confondere il loro centro d'azione sur un orizzonte o livello comune, che è la superficie della terra; là le due forze stanno a fronte, là hanno lottato lungamente; e riflettendo solo ai loro effetti presenti, dovremmo concludere teoricamente, che la piccola porzione della crosta della terra nella quale abbiamo potuto penetrare, deve trovarsi composta di rocce prodotte dall'azione di queste due grandi potenze. — Questo infatti l'esperienza ha da gran tempo confermato, e il linguaggio della scienza per così dire sanzionato, dividendo i terreni che compongono questa scorza in *terreni stratificati* o di *sedimento*, e in *terreni cristallizzati* o di *trabocco*.

Avvi pure un'altra forza creatrice, poco importante se paragonasi alla massa della terra, ma del più alto interesse per noi; e questa è la *forza organica* o la *vita*, indipendente senza dubbio nel suo principio dalle due precedenti, ma sottomessa alla loro potenza pel suo mantenimento e pella sua durata. Questa forza giugne al suo *maximum* di azione alla superficie del suolo ed al livello dei mari; diminuisce a una certa elevazione, e cessa a poca distanza verticale dal livello dell'Oceano; diminuisce sotto la superficie dell'acqua e s'estingue alla debole profondità di 200 metri.

Succedono ancora sulla terra una folla di piccole azioni che appartengono all'una o all'altra delle tre grandi forze che abbiamo

citate; e sono i fenomeni chimici o elettrici, che appariscono in un gran numero di circostanze, e onde l'azione, quando applicasi ai corpi organati, non manifestasi bene che dopo la loro morte.

Presentemente l'intensità di queste differenti forze sembra aumentare quando ci si avvicina all'equatore; ella evidentemente diminuisce verso i poli, ed a misura che c'innalziamo sulle montagne. I loro effetti devono essere accuratamente studiati dal geografo. . .

ECDIDASTICA

ORGANICA

(Considerazioni sulle produzioni dei regni vegetabile ed animale).

LEZIONE LXXIV.

VITA ED ORGANISMO.

FUNZIONI ORGANICHE DEGLI ESSERI VIVENTI.

Chiunque alzi gli occhi verso il cielo, e vi osservi in una bella notte d' estate quella innumerevole quantità di stelle, altre da per se sole isolate in aria e pendenti, e pei cerchi e sfere lor proprie movevoli; altre, centro di altri mondi, affissate per andar tutte insieme come un esercito in ordinanza :— chiunque volga gli occhi su questa terra e vi rimiri quella immensa quantità di piante con svariatissima pompa ricoperte, ora di foglie più o meno verdi, ora di fiori diversamente tinti ed odorosi, ora finalmente di frutti di ogni virtù e sapore ; quella moltitudine di animali in tante forme distinti, che niun uomo forse mai potrà divisarne la specie, comprenderne le proprietà, figurarne i corpi, descriverne le inclinazioni, l'ingegno ed i tanti usi a che vagliono: — chiunque si volga verso quelle nude e scoscese alpi , ed elevando ben alti gli occhi ne osservi le inaccessibili cime, e le confronti con gli abissi, chi sa quanto profondi, dello sterminato oceano: — chiunque osservi que' venti, quasi altrettante invisibili generazioni di spiriti, che vivificano la natura, ora placidi, ora furiosi, talvolta senza regola svolazzanti, e di lunga, e di brieve durata, e improvvisi a mettersi, e periodici nel ritorno; quelle masse immense d'acqua , quelli oceani altissimi, quasi direi senza piaggia nè lido, in cui sepolti, anzi che nati, si giacciono i tre-

quarti della terra: — chiunque, dicevamo, si volga in mente e consideri tali cose, sia divisatamente, sia in complesso, non può che essere invaso da ammirazione e da stupore.

Circondato l'uomo da questo stupendo universo, assai di buon ora ha dovuto interrogar se stesso sulla causa di tanto portento. L'ordine, l'armonia, il concerto ineffabile degli esseri che si prestano una mutua assistenza, che seguono delle leggi invariabili ed eterne, e che, situati ciascuno nel luogo che loro conviene, esercitano perpetuamente i medesimi atti, e concorrono costantemente al medesimo scopo, furono cose troppo portentose per non potere non soffermare tutta l'attenzione dello umano spirito.

Al primo volger d'occhio su la terra, saremmo tentati a credere, che ciascuno di tanti e svariati oggetti sopr'essa sparsi, avesse origine e vita esclusivamente propria, da sgomentare chiunque volesse abbracciarne colla mente tutta la serie. Ma se tantosto si considera che in mezzo a tanta varietà gli esseri tutti conservano delle qualità comuni tra loro, così che il fiore il più gentile ha dei rapporti che trovansi anche nel più rozzo macigno, che l'intera massa del globo terrestre ritiene alcune affezioni comuni col vapore che si disperde nell'aria, siamo ben presto avvertiti che cose tutte sebbene tanto diverse, sono soggette a delle prime cause comuni, dalle quali derivano, e s'intrecciano le moltiplici e varie combinazioni di cause e di effetti, a quell'ultimo, completo e generale risultato, l'*ordine dell' universo*.

Quest' ordine è ciò che dicesi Natura: la quale, perciò non è altro che il complesso di tutte le forze per cui gli oggetti esistenti ubbidiscono gli uni agli altri a vicenda, in modo da essere ed operare quello che eglino realmente sono ed operano. Si disse *il complesso di tutte le forze*, perchè una sola, o due, ec. ec., non possono formare alcun ordine: si disse ancora che per queste forze, i corpi ubbidiscono gli uni agli altri a vicenda, in quanto che il legamento loro non può mai avvenire senza che ciascheduno abbia la facoltà di agire su gli altri; e l'agire importa ancora il reagire: si concluse finalmente, che da tal mutuo contrasto di cose, ne sorge l'essere e il fare dei corpi stessi, quali essi sono e fanno realmente, per la ragione, che essendo ogni ordine di cose un complesso di leggi cospiranti ad un medesimo scopo, noi mortali, che non pos-

siamo penetrare i profondi arcani della Natura, dobbiamo limitarci a ravvisare nel suo meraviglioso ordine il solo fine che le cose sieno quello che sono. . .

La prima e più generica divisione de' corpi, è di viventi e non viventi. Per conoscerne la differenza, conviene innanzi sapere cosa s' intende per *vita*. Essa si può definire: *lo stato di un corpo, le di cui parti, mediante una meccanica distribuzione loro, si muovono in modo da renderlo capace di certe particolari funzioni*. Fu disputato da sommi filosofi, e oggi ancora forma materie di dotte dissertazioni, se la vita sia o no il resultato di stimoli, ossia dell'azione e reazione di forze esterne. Chi crederebbe che lo scioglimento di questa controversia dipende da un principio così ovvio, e così semplice da far meravigliare che la cosa non sia stata più presto ridotta ad assioma matematico, che a soggetto di argomentazioni? Eppure, quel medesimo ragionamento che ha servito di guida ad un illustre filosofo italiano, Gian Domenico Romagnosi, per ridurre la prova dell' esistenza dei corpi a certezza metafisica, quel medesimo principio oggi c' illumina ancora sulla necessità degli stimoli alla vita.

Riflette in ordine al suddivisato tema questo sommo e straordinario pensatore, che succedendosi nel nostro *io pensante* tanti e sì svariati contingenti, non potrebbero questi essere il risultamento di una forza derivata dal nostro fondo, perchè una volta che quella ricevuta avesse la sua spinta, conserverebbe sempre l'istesso identico moto, in conseguenza del principio di contraddizione, che cause simili non possono produrre che effetti simili. Da ciò egli ne conclude la verità metafisica dell' esistenza di forze, ossia di esseri reali fuori di noi, e che agiscono sopra di noi. Ora applicando il medesimo principio di contraddizione alla vita dei corpi, otteniamo la verità fisica: *che non potrebbe darsi luogo ad una successione svariata di contingenti vitali*, *se forze esterne non agissero e reagissero su l'individuo vivente*. Data una volta una determinata spinta al meccanismo degli organi della vita, come potrebbe la medesima forza ed il medesimo costante movimento, dar luogo ora alla produzione (a cagion d'esempio in un vegetabile) prima dei fiori, poi a quella dei frutti? Come in una stagione la medesima pianta offrirebbe uno spettacolo diverso da quello di altra stagione ? Come in

più anni darebbe frutti diversi per numero, grandezza e sapore? Diciamo ancor più: come un' istessa specie conterrebbe individui non perfettamente simili quando il tipo loro sarebbe stato comune? A tutto questo non osterebbe sempre il principio sopra espresso, che cause simili non possono produrre effetti dissimili? . . .

Ben diverse dalle materie inorganiche, le produzioni viventi seguono leggi particolari di moto, e tali, che non mai lo stato loro è invariabile e regolare come nelle prime: mentre un essere vive, procede incessantemente verso la sua distruzione; cresce, diminuisce, nutresi, ristaurasi, rinnovasi, riproducesi e muore: cambia senza cessar d' esser lo stesso, e quella vita che lo mantiene, che lo conserva, finisce e l' abbandona alla *morte*.

Appena la vita ha abbandonato il corpo, questi si corrompe, si putrefà, si separa in molecole che vanno a nutrire nuovi corpi viventi. Per cotal modo la materia organica circola di corpo in corpo d' essere in essere: dopo aver servito ad una creatura vivente, ella procede in un' altra, e incessantemente passa dalla morte alla vita, dalla vita alla morte.

Gli esseri viventi son dunque temporanei centri di materia organica, ombre passeggiere, figure fuggitive di una stessa forma; riuniscono per un istante molecole organizzate, per dissiparle in seguito, e Natura, immobile ed eterna, li vede passare quali nubi leggiere che i venti lunge trasportano nel vano dell'aere, or riunite ed or disgiunte per sempre. . .

La vita può esser passiva ed ascosa in un essere, come, per esempio, nei semi delle piante pria della loro germinazione, nelle uova degli uccelli, dei rettili, dei pesci e degli insetti, nella pianta e nell'animale assiderato dal freddo del verno: allora non esiste moto sensibile, avvi interruzione, sonno profondo: l' organismo non è alterato; egli è, per così dire, come un orologio che non cammina attualmente, ma che può muoversi appena qualche circostanza favorevole lo influenzi.

Al contrario la vita attiva spiega senza interruzione tutte le sue molle, mettendo in opra i solidi ed i fluidi che compongono ogni corpo organato. Questi fluidi non entrano in moto che per l' azione dei solidi che ricevono più immediatamente l' impulsione vitale; poichè la vita esige un moto continuo, ossia di riparazione, ossia di distru-

zione, o meglio direbbesi di assimilazione e d'escrezione.—Per tale oggetto vi hanno degli umori che sono gli agenti perpetui di queste due magne funzioni organiche; e siccome esistono due ordini di azioni, ne vien di conseguenza che sienvi due generi principali d' umori:

1.º Quelli che servono all'assimilazione;

2.º Quelli che son escretati.

I primi riparano gli organi che si distruggono; i secondi rigettano e spingon fuori le molecole usate dagli organi: gli uni sono dunque ministri della vita, e gli altri ministri di morte. Gli umori vivificanti posseggono necessariamente gli elementi della vita, poichè la sostengono ovvero la riproducono. Come mai il licor seminale non avrebbe a contener princìpi di vita, mentre la dà ad un nuovo essere? Come il sangue che rinnova organi rilassati, che rianima le membra morienti, non avrebbe egli a contenere germi vitali?

In generale la vita prova continue variazioni.

Ne ha tre generali:

1.º La prima è la giovinezza, nella quale ella è debole, ma s'aumenta ogni giorno.

2.º La seconda è l'età matura, che è il tempo della maggiore attività vitale.

3.º La terza è lo stato di vecchiezza, che è un indebolimento graduale della vita.

Queste variazioni esistono successivamente in tutti i corpi organati; ma ce ne sono altre puramente individuali che dipendono dal sesso, dai temperamenti o costituzioni, e dalle malattie. — Tutti questi cambiamenti nella forza e nella durata della vita non impediscono mai l'azione delle cause generali che fan vivere e morire ogni creatura animata...

La vita degli esseri organici può esser distinta secondo la generalità delle funzioni che esercita. In tal guisa, quanto più una funzione vitale sarà sparsa nel sistema dei corpi animati, tanto maggiormente ella sarà essenziale e fondamentale per la loro esistenza. Citeremo ad esempio la funzione intellettuale, che ciascun sa non essere indispensabile per gli esseri organati, poichè non vi sono che alcune specie, e soprattutto l'uomo, che ne sieno provviste, ed anche

questi può viver benissimo quantunque in stato d' idiotismo o di ebetismo.

Similmente è della vita sensitiva o animale: ella non è essenzialmente necessaria agli esseri, poichè le piante vivono senza esserne dotate, e gli animali medesimi non godono di questa vita sensitiva che ad intervalli: infatti l'animale che dorme ha perduta la vita sensitiva; e'non ha più relazioni cogli esseri che lo circondano. Dunque la sensazione non è l'essenza della vita fondamentale e universale.

Quale dunque è il più semplice principio, il primitivo rudimento, la base prima della vita? — *La vita di vegetazione*: — ella è la sola che presiede all'organismo, all'assimilazione, alla riproduzione. Infatti ogni pianta, ogni animale, ogni essere organato infine, gode di questa vita vegetativa, e ne esercita tutte le funzioni: dall'uomo infino al polipo, dall'arbore superbo infino all'umile musco, tutto è pieno di questo principio vitale, che basta per rigenerare, organizzare, accrescere e rinnovellare gli esseri.

La vita vegetativa dividesi in due ordini di funzioni:

1.° Le funzioni del primo ordine hanno rapporto con la generazione.

2.° Le seconde colla nutrizione.

Di guisa tale che, la vita vegetativa è una combinazione della funzione generativa e della funzione nutritiva; ma questa non tende che all'individuo, mentre l'altra appartiene alla specie intera ed all'immortalità. . .

La vita generativa è dunque l'elemento radicale delle altre funzioni vitali, poichè è la comune sorgente dell'esistenza di tutti gli esseri: ma siccome ogni corpo organato riceve vita e organizzazione dai suoi padri per trasmetterle ai discendenti, così l'esistenza in proprio non gli appartiene; egli non n'è, per così dire, che il depositario, l'usufruttuario. Però la vita è di potestà della specie, non dell'individuo che la riceve nella generazione; e tale funzione essendo universale nei corpi organati, vuol esser considerata siccome la sorgente della loro esistenza.

Se dunque la generazione è la sorgente della vita, l'amore universale che invade di un sacro fuoco tutti gli esseri, sarà l'essenza della vita medesima. Noi nasciam pell'amore, a lui dobbiamo l'es-

sere: egli accende la face di nostra vita, la quale non è che un poema d'amore. — Quando gli esseri non sono più capaci di amare, cadono in grembo alla morte!...

Tale è la idea generale che in brevi parole noi credemmo disegnar della vita, senza uscire dalla sfera della fisica.

Ora vogliamo riferire alcune osservazioni intorno ai corpi organici che popolano il nostro pianeta, prendendo a scorta i migliori autori su questa materia.

La disposizione armonica di parti per la quale sorge la vita si chiama *organismo*, od *organizzazione*: e siccome senza di questa non può esservi vita, perciò alla divisione generale di corpi viventi, e non viventi può sostituirsi quella di organici, e inorganici, secondochè mancano, o no della organizzazione medesima.

Lo studio dei corpi organizzati somministra al filosofo il più gigantesco segno della scienza immensa del Creatore. È per essi soli che lo spettacolo di questa terra rendesi oltremodo bellissimo, e soggetto di meraviglia: poichè cosa sarebbe essa mai senza quella infinita varietà di vegetabili che germogliando sbocciano i loro fiori odoriferi, e ricopronsi di frutti? — Cosa sarebbe se la sua superficie non fosse abitata dal leone feroce, dall'innocente agnello, dal gigantesco elefante, dalla tenue e geometrica ape, dall'industrioso castoro, dall'util bove, dal cavallo maestoso, e dall'uomo intelligente? — Cosa sarebbe se la monotonia della sua atmosfera non fosse rotta dal volo degli angelli, dall' aquila rapace al piccolo e brillante uccello mosca? Se gli abissi e la superficie dello sterminato oceano non brulicassero di conchiglie e di pesci?

Ricorda, o lettore, i deserti orribili, spaventevoli, solitari d'Africa e d'Arabia! Rimembra le *steppe*, quelle immense e mute solitudini dell'Asia! Osserva gli alti fianchi ripidi, sassosi e nudi delle Ande, dell'Imalaia e dell'Alpi!... tale sarebbe il mondo se privo fosse degli esseri dotati di vita. — L' eco non risuonerebbe mai al dolce canto degli uccelli; l'antro non nasconderebbe l'orso sonnacchioso e la svelta pantera; le valli, le colline, non sarebbero mai smaltate di fiori e rivestite di verdura; la rosa non abbellirebbe col suo fiore vivace ed odoroso il sasso solitario della montagna; non mai il narciso vegeterebbe nell'onda limpida ed innocente della fontana; e la chioma della foresta non ondeggierebbe al dolce spiro di zeffiro.—

Tutto sarebbe deserto in questo mondo, tutto orribile, inanimato come nel deserto di Sahara! La morte sarebbe per tutto; per tutto impotenza di vita, insensibilità, tristezza, silenzio... Ma i corpi organizzati esistono, ed ecco, spettacolo stupendo! ecco che tutto vive nel mondo, tutto è attività, fecondità ed amore!...

Il primo nascimento dei corpi organici dovette essere interamente diverso dalla loro propagazione: ma *come* si produsse noi possiamo spiegare: anche nella propagazione, questo *come* è fin qui altrettanto poco intelligibile quanto nel primo nascimento.

Quello che in qualche modo ci rende strana questa operazione della Natura si è, che presentemente più non vediamo i nascimenti spontanei de' corpi organici: ma ciò dipende dalla proprietà della sostanza primitiva, la quale essendo già impiegata ne' corpi organici, si propaga con mezzi più solleciti ed assai più facili che per nuovi corpi e originari sviluppi: ma vi sono dei filosofi che pensano, e tra essi il celebre Blumenbach, che se i corpi organici non sussistessero, o se fossero distrutti o disciolti, sicuramente vedremmo riprodursi altri nuovi corpi organati, i quali, secondo le circostanze della generazione, della situazione e della posizione della terra, avrebbero maggiore o minor somiglianza con quelli che presentemente popolano ed abbelliscono la terra...

I corpi organici vonno considerarsi macchine distillatrici, artificiose ed attive, cha non solamente posseggono la facoltà di muoversi, ma pure eziandio quella di costituirsi: ricevono nel loro corpo varie sostanze organiche a loro straniere, le scompongono in varie guise, e si appropriano le materie che loro convengono. Ciò costituisce il loro nutrimento, per mezzo del quale distinguonsi dai corpi non organici, e dal modo di conservazione e d'incremento dei medesimi.

I corpi organici abbisognano di una sostanza propria per la loro conservazione, assai diversa da ogni sostanza minerale, la quale, col perspicace Hube, potremmo chiamare materia organica; infatti gli animali nutronsi solamente di altri animali o di piante, e de'prodotti del regno animale e vegetabile: il sale ed altri minerali che entrano ne'nostri cibi possono operare come stimolanti sui nervi e sulle fibre, ma non possono nutrire: e se i ragni aquatici, le lumache aquatiche, ed anche la rana arborea vivono molto tempo nell'acqua sem-

plice, ciò nasce pella quantità innumerabile d'insetti che vi trovano, anche nell'acqua più limpida, e che loro servono di nutrimento: in questo fluido la materia è forse nello stato più semplice e puro, poichè non possiamo discernerla, nè per la vista, nè per mezzo dell'odorato e del gusto; e filtrando l'acqua con un panno, anche dieci o dodici volte addoppiato, nondimeno questa materia passa, poichè mediante la putrefazione ella separasi dall'acqua filtrata quasi nell'istessa quantità che nell'acqua non filtrata.

La sola materia organica è soggetta alla putrefazione e nessun'altra; quindi vediamo che le acque s'intorbidano ad onta della massima cura: presto si formano in esse varie masse a guisa di piante, ovvero della materia verde, dei filamenti, delle tremelle, ec., sostanze che nel gran calore della state si sciolgono, e spandono disgradevole odore: allora deponesi una materia melmosa; e l'acqua dopo qualche tempo riprende la sua ordinaria limpidezza, perde appoco a poco il disgradevole odore che aveva, e diventa potabile; prova sicura che l'acqua non era imputridita, ma sibbene la materia in essa contenuta. . .

In conseguenza del suo nascimento e nutrimento, ciascun corpo organico deve avere de' vasi in cui gli umori si muovono; essi devon comporre un sistema che non può esser totalmente fluido: non di meno sussistono molti corpi esclusivamente fluidi o compatti, che dobbiamo chiamare corpi e materie organiche, senza che essi stessi sieno organizzati, mentre derivano da animali e piante, e sono essenzialmente diversi dalle sostanze minerali: come per esempio, lo zucchero, il vino, tutti gli umori vegetabili, l'orina, il letame, il latte, il miele, il sangue, ec.

La materia organica ha spesso la proprietà di scomporre l'acqua mercè un piccolo grado di calore, e di riunirne gli elementi alle sostanze primitive: spesso ancora ella è sensibile alla luce, che ha una grande influenza su i corpi organici, e molte qualità notabilissime che scuopronsi quando in questi cessa la vita. La corruzione non può essere spiegata semplicemente per mezzo di scioglimento e precipitazione; ma essa, come la vita, è l'effetto di una medesima forza generalmente aconosciuta, propria unicamente della materia organica, ed i cui effetti simigliano assai a quelli dell'elettrico. La corruzione attacca come il fuoco, e spesso da una parte si dilata

per tutto il corpo, e da questo in altri quando gli sieno in contatto: d'altronde le persone uccise dal fulmine imputridiscono prestissimo, e i cadaveri gonfiano durante un temporale: le quali esperienze sembrano indicare che la prima e vera causa della corruzione stia in grande affinità coll'elettricismo; e sembra anzi, che un fuoco elettrico non tanto debole, il quale si annunzia ora con calore ed or con luce, serpeggi nei corpi corrotti.

Il corrompersi della materia è dunque ringiovanire; la Natura è ugualmente viva, attiva e produttrice in quelle parti ove scorgiamo la morte e la distruzione: essa scioglie solamente quelle macchine che non posson più operare, e le riproduce sotto altre forme nuove e piacevoli. — In ciò riconosciamo l'eterna circolazione della materia simboleggiata dagli antichi sotto la figura di un serpente che si morde la coda!...

Questo basti per ciò che riguarda l'organismo, od organizzazione dei corpi. Ora passiamo a dare idea concisa, ma chiara, delle funzioni organiche degli esseri viventi.

Le più grandi analogie sussistono tra le funzioni organiche dei corpi viventi sieno vegetabili, sieno animali. Pittagora, e sopra tutto il suo discepolo Empedocle, Ippocrate, Aristotile, Teofrasto fra i greci; e fra i moderni Camerario, Leuwenhoek, Malpighi, Grew, Gesner, Perrault, Tournefort, Linneo, Jussieu, Virey, Delaméthèrie, Lamarck, ec. ec., le hanno riconosciute, e ne hanno fatta la base delle loro ricerche.

Tali analogie sono il resultamento di un medesimo piano di organizzazione che esiste in tutti i corpi viventi, benchè però diversamente modificato nelle diverse classi di essi. I vegetabili non hanno nessuno dei visceri dell'animale: essi non hanno nè cervello, nè nervi, nè cuore, nè stomaco, nè fegato, ec., neppure hanno ossa, muscoli, cartilagini; ma hanno bensì gran numero di tessuti o sistemi analoghi a quelli degli animali, le cui funzioni sono pressochè simili.

Tali sono: *Il sistema del tessuto cellulare*; *i sistemi delle membrane serose, muccose, fibrose, fibro-serose, fibro-muccose, scro-muccose*; *il sistema della dermide o corion, della epidermide o pelle, del pelo, e delle cicatrici*; e finalmente *i sistemi colorante, motore, glandulare, esalante, assorbente*.

Dalla quale analogia di sistemi, resultano le *sei principali funzioni organiche* proprie di tutti i corpi viventi; cioè:

1. Le *funzioni delle forze vitali.*
2. Le *funzioni della nutrizione.*
3. Le *funzioni della secrezione.*
4. Le *funzioni della respirazione.*
5. Le *funzioni della circolazione.*
6. Le *funzioni della generazione.*

Vediamo, per ciascuna di queste funzioni in che gli esseri organati si rassomiglino oppure differenzino.

Per dimostrare questi fatti curiosi ed interessantissimi, i quali ponno darci vera ed esatta idea della natura degli esseri dotati di vita, noi abbiamo adottato l'uso delle tabelle, una per cadauna *funzione*: l'occhio abbraccierà al primo sguardo i fatti e la loro disposizione, e perciò la mente concepirà con facilità la loro importanza...

TAVOLA I.

FORZE VITALI

I. ORGANO DELLA IRRITABILITÀ

LA SOSTANZA MUSCOLARE.

(A). CORPI VIVENTI CHE HANNO UN SISTEMA MUSCOLARE

Formante un corpo tutto muscoloso e contrattile.		La maggior parte degli Insetti, nello stato di *larva*.
		I Molluschi nudi.
		I Vermi.
		Diversi Polipi.
		Gli Infusori.
Che ricopre uno scheletro	Osseo	L' Uomo.
		I Mammiferi terrestri.
		I Mammiferi marini.
		Gli Uccelli.
		I Pesci Ossei.
	Cartilaginoso	I Rettili.
		I Pesci Cartilaginosi.
Ricoperto da uno scheletro	Corneo	I Crostacei.
		Gli Aracnidi.
		Gli Insetti nell'ultima loro *metamorfosi*
		I Radiati.
		I Coralli.
	Cretaceo	I Molluschi conchigliferi.
		I Millepori ec. ec.

(B). CORPI VIVENTI MANCANTI DI MUSCOLI

Corpi aventi appena qualche parte contrattile	A scheletro corneo	Le Litofiti (specie di piante *Criptogame*)
	A scheletro legnoso	Le PIANTE.

SEGUE LA TAVOLA I.

FORZE VITALI

II. ORGANO DELLA SENSIBILITÀ

LA SOSTANZA NERVOSA

(A). ESSERI VIVENTI CHE HANNO UN SISTEMA NERVOSO

Consistente in semplicissimi filetti nervosi appena visibili	Qualche Verme.
Consistente in fili nervosi, ed in gangli (*specie d'intrecciamento di più fili nervosi a guisa di nodo*).	I Molluschi. I Crostacei. Gli Aracnidi. Gli Insetti.
Consistente in fili nervosi, in gangli, ed in una midolla spinale	I Rettili. I Pesci.
Consistente in fili nervosi, gangli, midolla spinale e cervelletto	I Mammiferi terrestri. I Mammiferi marini.
Consistente in fili nervosi, gangli, midolla spinale, cervelletto ed in vero cervello	L'Uomo

(B). ESSERI VIVENTI MANCANTI DI NERVI.

La maggior parte dei Vermi.

I Radiati.

I Polipi.

Gli Infusori.

Le PIANTE.

TAVOLA II.

GENERAZIONE O RIPRODUZIONE

I. CAPACITÀ DI GENERARE

(A). ESSERI CAPACI

1. A sessi distinti sopra due individui separati		Le PIANTE Dioiche di *Linneo*. L'Uomo. I Mammiferi terrestri. I Mammiferi marini. Gli Uccelli. I Rettili. I Pesci. I Crostacei. Qualche Mollusco, come le *seppie*. Gli Insetti. Gli Aracnidi.
2. A sessi riuniti sopra uno stesso individuo	Distanti	Le PIANTE Monoiche di *Linneo*. I Molluschi conchigliferi univalvi. Una gran parte de' Vermi.
	Contigui	Le PIANTE a Fiore *ermafrodito*. I Molluschi conchigliferi bivalvi. I Molluschi conchigliferi multivalvi. Diversi Vermi. Diversi Radiati. I Polipi. Gli Infusori.
3. A sessi invisibili		Le PIANTE Criptogame come le *Alghe*, i *Funghi*, le *Litofiti*. I Polipi. Qualche Verme. Diversi Radiati. Gli Infusori.

(B). ESSERI INCAPACI INDIVIDUALMENTE

1. A sessi nulli, o incompleti	I così detti *neutri* delle Api, delle Formiche, ec. Gli Eunuchi naturali, ed artificiali.
2. A sessi completi, ma inattivi	Tutti gli *esseri organizzati* nella Estrema Gioventù, e nella Eccessiva Vecchiezza. E nello stato di Malattia.

SEGUE LA TAVOLA II.

GENERAZIONE O RIPRODUZIONE

II. FOGGIA DI RIPRODUZIONE

(A). VIVIPARA

Nell'Uomo.

Ne' Mammiferi marini.

Ne' Mammiferi terrestri.

(B). OVIPARA

Ovivipara (*L'uovo sviluppasi nel ventre della femmina, o immediatamente dopo esser nato*)	In vari Rettili come la *Vipera* ec. Ne' Pesci Cartilaginosi.
Ovipara propriamente detta (*L'uovo sviluppasi qualche tempo dopo la nascita*)	Negli Uccelli. Ne' Rettili quadrupedi, ed in molti serpenti. Ne' Pesci ossei. Ne' Molluschi terrestri e aquei. Ne' Crostacei. Negli Aracnidi. Negli Insetti. Nelle PIANTE.

(C). PER BARBATELLA, POLLONE, TALLO, GEMMA, EC. EC.

Ne' Vermi intestinali e viscerali?

Ne' Radiati echinodermi e malacodermi.

Ne' Polipi liberi ed aggiomerati.

Negli Infusori.

Nelle PIANTE.

TAVOLA III.

CIRCOLAZIONE

CORPI VIVENTI

I. CHE HANNO *SANGUE*, *VASI* E *CUORE*.

- **(A)** *Cuore regolare, e Sangue rosso*
  - Caldo
    - In tutti gli Animali che hanno un *cuore* a due *ventricoli* e due *orecchiette*; come:
      - L'Uomo
      - I Mammiferi Terrestri
      - I Mammiferi Marini
      - Gli Uccelli.
  - Freddo
    - In tutti gli animali che hanno un *cuore* ad un sol *ventricolo*, e
      - due *orecchiette*; come:
        - I Rettili degli ordini *Tartuca, Lucertola, Serpente*;
      - un'*orecchietta*; come:
        - I Rettili dell' ordine delle *Rane*
        - I Pesci ossei
        - I Pesci cartilaginosi
- **(B)** *Cuore irregolare, e Sangue bianco*
  - I Molluschi
  - Gli Anellati
  - I Crostacei
  - Gli Aracnidi
  - Gli Insetti

II. IN CUI NON OSSERVASI NÈ *CUORE* NÈ *SANGUE*, MA SOLAMENTE DE' *VASI* RIPIENI DI *SUCCHI* DI DIFFERENTE NATURA

- **(A)** Tra i Corpi atti a locomoversi
  - I Vermi interiori
  - I Radiati
  - I Polipi liberi
  - Gli Infusori
- **(B)** Tra i corpi non atti a locomoversi
  - Le Erbe
  - Gli Arboscelli
  - Gli Alberi
  - Gli Agarici
  - Le Alghe
  - I Licheni
  - I Tartufi

TAVOLA IV.

RESPIRAZIONE

CORPI VIVENTI CHE ASPIRANO

I. PER MEZZO DI *POLMONI*

Liberi da ogni aderenza, e composti di una sostanza spugnosa	L'Uomo I Mammiferi
Liberi da ogni aderenza, ma di sostanza più muscolare che spugnosa	I Rettili
Aderenti alle coste e provvisti di appendici	Gli Uccelli

II. PER MEZZO DI *BRANCHIE* O *GARGE*

Idriche, cioè atte a respirare l'aria vitale che è mescolata coll'acqua	I Pesci La maggior parte de'*Molluschi* La maggior parte de'*Crostacei*
Geadiche, cioè atte a respirare l'aria vitale dell'atmosfera	Una piccola parte de'*Molluschi* come le Chiocciole, i Lumaconi, ec.

III. PER MEZZO DI *TRACHEE* O *STIMMATE*

Idriche, cioè atte a respirare l'aria vitale che è mescolata coll'aequa	Diversi *Anellati* I *Crostacei aquei*, come il Gambero, il Granchio, ec. ec. I *Vermi intestinali* I *Vermi viscerali* I *Radiati echinodermi* I *Radiati malacodermi* LE PIANTE AQUEE, come le Alghe, ec. ec.
Geodiche, cioè atte a respirare l'aria vitale dell'atmosfera	Diversi *Anellati* I *Crostacei terrestri*, come lo Scorpione, ec. ec. Gli Aracnidi Gli Insetti LE PIANTE TERRESTRI.

IV. PER MEZZO DI SEMPLICI *VASI ASSORBENTI* ALLA SUPERFICIE DELLA PELLE

I Polipi
Gli Infusori
LE PIANTE SOTTERRANEE, come il Tartufo, ec.

TAVOLA V.

NUTRIZIONE

I. CIBO

(A) CORPI VIVENTI CHE TRAONO IL NUTRIMENTO DALLE SOSTANZE INORGANICHE

(e nei quali i succhi nutritivi sono assorbiti, per mezzo di vasi, dalla superficie esteriore).

Qualche Verme Terrestre
LE PIANTE

N. B. Anche gli Uomini, cibansi qualche volta di terra. L'Humboldt, ed il Bonpland hanno veduti in America di tali geofagi, che per tre mesi dell'anno non vivono che di una specie di Argilla. Sembra ugualmente che i Lupi, ed altri animali Carnivori, mangino certa terra allorchè mancano di cibo migliore.

(B) CORPI VIVENTI CHE CIBANSI DIRETTAMENTE DI SOSTANZE ORGANICHE

(e nei quali i succhi nutritivi sono assorbiti, per mezzo di vasi, dalle cavità interne).

1. TRATTE GENERALMENTE DAL REGNO ANIMALE

(a) TRA I VERTEBRATI

Mammiferi	Tutti Carnivori, come i Pipistrelli, i Ricci, le Talpe, gli Orsi, le Martore, i Cani, le Iene, i Gatti, le Foche, i Didelfi, ec. ec.
	Diversi Sdentati, come i Formichieri, gli Orycteropi, i Pangolini, gli Echidni, gli Ornitorinchi, ec. ec.
	Diversi Cetacei (*Mammiferi marini*), come i Delfini, i Narwali, i Fyseteri, le Balene, ec. ec.
Uccelli	Tutti i Rapaci, come gli Avvoltoi, i Falconi, ec. ec.
	Tutti i Trampalipedi, come gli Struzzi, le Ottarde, le Gru, gli Aironi, le Cicogne, i Tantali, gli Ibis, le Beccacce, i Fenicotteri, ec. ec.
	Tutti i Palmipedi, come gli Smerghi, i Procellari, le Rondini marine, i Pellicani, le Anatre, ec. ec.
Rettili	La maggior parte delle Testuggini, come le Testuggini molli, le Testuggini marine, le Testuggini d'acqua dolce, ec. ec.
	Tutte le Lacerte, come le Lucertole, i Coccodrilli, gli Iguani, i Camaleonti, ec. ec.
	Tutte le Rane come le Rane proprie, i Rospi, le Salamandre, i Protei, le Sirene, ec. ec.
	Tutti i Serpenti, come gli Angui, i Boa, le Vipere, i Crotali, ec. ec.

SEGUE LA TAVOLA V.

Pesci	Tutti i PESCI CARTILAGINOSI, come gli Squali (tra i quali il nostro *Pesce-cane*), le Razze, ec. ec. La maggior parte de' PESCI OSSEI, come i Gimnodonti, i Salmoni, le Aringhe, i Merluzzi, le Mustele, i Rombi, le Anguille, le Murene, i Congri, i Gimnoti, le Perchie, ec. ec.

(b) TRA GLI INVERTEBRATI

Aracnidi	Tutti i RAGNI senza eccezione.
Insetti	Tutti i PARASITI, come le Zecche, il Pidocchio, ec. ec. Tutti i SUCCHIATORI, come la Pulce, ec. ec. Diversi COLEOPTERI, come i Cicindelati, i Carabi, gli Idrocantari, i Clavicorni, i Palpicorni, gli Scarabei, gli Afidifagi, ec. ec. Alcuni EMIPTERI, come il Cimex lectuarius di Linneo, ec. ec. Diversi NEVROPTERI, come i Formicaleoni, le Termiti, i Frigani, ec. ec. Diversi IMENOPTERI, come gli Ichneumoni, ec. ec. Diversi RIPTERI, come gli Xenosi, gli Stilopsi, ec. ec.
Vermi	Tutti gli INTESTINALI. Tutti i VISCERALI.
Radiati	Le così dette ORTICHE DI MARE (tra le quali, le *Meduse*)

2. TRATTE GENERALMENTE DAL REGNO VEGETABILE

(a) TRA I VERTEBRATI

Mammiferi	Tutti i QUADRUMANI, come le Scimie, ec. ec. Tutti i ROSICATORI, come i Castori, i Ratti, gli Elamy, le Marmotte, gli Scoiattoli, gli Aye-Aye, gl' Istrici, le Lepri, i Cabiai, ec. ec. Diversi SDENTATI, come i Tardigradi, i Megateri, ec. ec. Tutti i PACHIDERMI, come gli Elefanti, gli Ippopotami, i Porci, i Rinoceronti, i Damani, i Tapiri, ec. ec. Tutti i RUMINANTI, come i Cammelli, i Muschi, i Cervi, le Giraffe, le Antilopi, le Capre, i Montoni, i Bovi, ec. ec. Diversi CETACEI (*Mammiferi marini*) come i Manati, gli Alicori, i Retini, ec. ec.
Uccelli	Tutti i GALLINACEI, come le Galline, i Pavoni, i Fagiani, i Colombi, le Tortore, ec. ec.
Rettili	Tutte le TESTUGGINI TERRESTRI senza eccezione.

(b) TRA GLI INVERTEBRATI

Anellati	La maggior parte degli ANELLATI.

SEGUE LA TAVOLA V.

Insetti {
La maggior parte de' Coleopteri, come i Brachelitri, i Serricorni, i Lucani, i Taxicorni, gli Stenclitri, i Trachelidi, i Ricofori. gli Xilofagi, i Platisomi, i Longicorni, gli Eupodi, i Cyclici, i Clavipalpi, i Fungicoli, i Dimeri, ec. ec.
Tutti gli Ortopteri saltatori, come i Grilli, ec. ec.
Diversi Emipteri terrestri, come le Cimici delle piante, le Cicade, le Coccinelle, ec. ec., e tutti gli Emipteri Aquatici.
Qualche Nevroptero, come le Libellule, ec. ec.
Diversi Imenopteri, come i Portasega, i Cynipi, le Vespe, le Api, ec. ec.
Tutti i Lepidopteri, Diurni, Crepuscolari e Notturni.

3. TRATTE INDISTINTAMENTE DAL REGNO ANIMALE E DAL REGNO VEGETABILE

(a) TRA I VERTEBRATI

Bimani { L'UOMO

Mammiferi { Qualche Sdentato, come i Tatusi, ec. ec.

Uccelli {
Tutti i Passeracei, come i Tangara, i Muscicapi, i Merli, le Lire, i Manakini, i Becchifini, le Rondini, i Caprimulgi, le Allodole, i Fringuelli, i Becco-in-croce, i Becco-duri, i Glaucopedi, gli Storni, i Corvi, gli Uccelli di Paradiso, le Upupe, i Colibri, i Mangiavespe, gli Alcedi, i Todi, ec. ec.
Tutti i Rampicatori, come i Picchi, i Cuculi, i Pappagalli, ec. ec.
(*N. B. Gli insetti, i frutti e i grani, formano il principal nutrimento di questi due generi di uccelli: nulladimeno è osservabile, che i* Passeracei *ed i* Rampicatori *a becco fino, cibansi di sostanze vegetabili, e specialmente di grani, più di quello non facciano i* Passeracei *ed i* Rampicatori *a becco duro, che al contrario amano cibarsi di sostanze animali, e specialmente d'insetti. Gli uccelli di questi generi che hanno il becco estremamente forte, perseguitano e divorano anche i piccoli uccelletti*).

Pesci { Qualche Pesce osseo, come le Sarpe, i Barbi, i Ciprini (tra i quali la Tinca), i Soluri (tra i quali le Doradi, le Ageneiori, ec), ec. ec.

(b) TRA GLI INVERTEBRATI

Molluschi { (Le abitudini de' Molluschi sono pochissimo note. L'analogia però ci permette di considerare tali animali come omnivori).

SEGUE LA TAVOLA V.

Anellati	Qualche Anellato, come le Mignatte, ec. ec.
Crostacei	Quasi tutti i Crostacei, come il Granchio, il Gambero, lo Scorpione, ec. ec.
Insetti	Tutti i Myriapodi. Tutti i Tysanuri. Alcuni Coleopteri, come i Melasomi. Tutti gli Ortopteri corridori. La maggior parte degli Imenopteri, come le Formiche, gli Sphex, ec. ec. Tutti i Ditteri, come le Zanzare, gli Assilli, le Mosche, i Tafani, ec. ec.
Radiati	Tutti gli Echinodermi, come le Stelle di Mare, i Ricci di Mare, ec. ec.
Polipi	Tutti i Polipi.
Infusori	Tutti gli Infusori.

II. DIGESTIONE

CORPI VIVENTI

(A) CHE HANNO UNO O PIU' *STOMACHI* BEN DISTINTI DALL'*ESOFAGO* E DAL *TUBO INTESTINALE*

L'Uomo
I Mammiferi
Gli Uccelli
I Crostacei

(B) CHE HANNO LO *STOMACO* POCO DISTINTO DAL *TUBO INTESTINALE*

I Rettili
I Pesci

(C) IN CUI UN SEMPLICE *TUBO* O *CANALE ALIMENTARE* TIEN LUOGO DI *STOMACO*

I Molluschi
Gli Anellati
Gli Aracnidi

SEGUE LA TAVOLA V.

Gli Insetti
I Vermi
I Radiati
I Polipi
Gli Infusori

(D) CHE MANCANO DI *STOMACO* E DI *TUBO INTESTINALE*

LE PIANTE

TAVOLA VI.

SECREZIONE

CORPI VIVENTI IN CUI OPERASI LA SECREZIONE

I. DEL *LICOR SEMINALE*

Nell' Uomo
Ne' Mammiferi terrestri
Ne' Mammiferi marini
Negli Uccelli
Ne' Rettili
Ne' Pesci
Ne' Molluschi
Negli Anellati
Ne' Crostacei
Negli Aracnidi
Negli Insetti
Ne' Vermi
Ne' Radiati
Ne' Polipi ?
Negli Infusori ? ?
NELLE PIANTE

II. DELLA *BILE*

Per mezzo del *Fegato*	(*con la vessicola*)	Nell'Uomo Nella maggior parte de'Mammiferi terrestri Nella massima parte degli Uccelli Nella massima parte de' Rettili Ne' Pesci
	(*senza la vessicola*)	In diversi Mammiferi terrestri In qualche Uccello In qualche Rettile Ne' Molluschi Ne' Crostacei Negli Aracnidi Negli Insetti

III. DELL' *URINA*

Per mezzo dei *Reni*	(*con la vessica*)	Ne' Mammiferi terrestri In diversi Rettili Nella massima parte de' Pesci
	(*senza la vessica*)	Negli Uccelli In qualche Rettile In qualche Pesce

SEGUE LA TAVOLA VI.

IV. DELLA *SALIVA*

Nell' Uomo
Ne' Mammiferi terrestri

V. DI UN *UMORE VIROSO*

In qualche Rettile
In qualche Crostaceo
Negli Aracnidi
Negli Insetti
In qualche Polipo
NELLE PIANTE

VI. DI *MATERIA OLEOSA* PIU' O MENO AROMATICA

Nell' Uomo, specialmente in quello della Razza Nera
In alcuni Mammiferi terrestri
In qualche Pesce
NELLE PIANTE

LEZIONE LXXV.

ALCUNE NECESSARIE NOZIONI INTORNO AGLI ESSERI DEL REGNO VEGETABILE.

LETTURA

DELLE IDEE SULLA FISONOMIA DELLE PIANTE DI ALESSANDRO HUMBOLDT.

Ora vogliamo procedere alle particolarità degli esseri organici, distinti in due magne classi o regni, e prima diremo di quelli del regno delle piante.

Esternamente la conformazione del mondo vegetabile differisce dall' animale per la costruzione, numero e grandezza variabili delle parti: ma grandi differenze ei mostra anche nella interna costituzione, che è semplicissima. La organizzazione degli esseri vegetabili riduceai ai vasi propriamente detti, ed al tessuto cellulare che vi è frapposto: i vasi ponno, secondo la qualità delle sostanze che contengono, distinguersi in vasi succhiferi, nei quali circola un fluido che dicesi *succo*, ed in tubi aeriferi che chiudono varie specie di arie o gassi. Fra i primi osservansi i così detti vasi conduttori spirali, che sono i più comuni e importanti, e circondano in direzione spirale i menzionati vasi di aria: nella zucca, essendo più larghi che in molte piante, meglio che altrove vi si possono distinguere e osservare: immergendo in un fluido colorato un pezzo di questo frutto tagliato al gambo, vedesi quel fluido montare nei vasi spirali, ma non così nel grosso tubo di mezzo, che resta trasparente: similmente ogni qual volta pongansi rami o tronchi tagliati dentro un licore analogo, vedremo esso penetrare tutti i vasi spirali e tiu-

gerli; ciò però non accade del midollo nè del tessuto cellulare, che coloransi assai meno e soltanto presso ai grandi vasi.—Queste omai sono ovvie esperienze...

Le parti delle piante, attese le operazioni a cui son destinate, ponno dividersi generalmente in *fruttificanti* e *vegetanti*.

Le vegetanti, destinate dalla Natura a nutrir la pianta, reggerla e conservarla, sono le radici, il tronco e le foglie, compreso anche le spine e le vellosità di cui alcuni vegetabili sono coperti: è però da notare, che anche la radice o certe parti di essa, servono alla propagazione della pianta, come per esempio le cipolle e i bulbi diversi. — Il numero e la grossezza de' ramificamenti della radice, è maggiore vicino al tronco, e va diminuendo in fondo: la radice principale discende in linea retta; nelle piante giovani ella è fornita di moltissime e folte ramificazioni ma poco estese, mentre nei grandi alberi sono compartite come le corone o chiome fronzute di essi: dal che resulta evidente, che oltre alla nutrizione della pianta, le radici hanno anche l'officio di sostenerla e farle appoggio. Le ultime diramazioni delle radici sono capillari, gonfie alle estremità e trasparenti; esse penetrano facilmente la terra, e sono particolarmente atte a bevere le parti organiche nutritive ad essa miste od unite. I capillamenti teneri delle radici di alcune specie di piante, per esempio della *lemna* (lentichia d'acqua), producono immediatamente foglie; ma nel maggior numero delle piante, essi capillamenti ed i rami delle radici riunisconsi per formare un torso, il quale ordinariamente prolungasi in un tronco, gambo o fusto, vestito di una membrana chiamata corteccia o scorza, sotto la quale distendesi una sostanza spugnosa, quasi intieramente composta dai più attivi vasi succhiferi o nutrienti.

I vasi succhiferi della scorza degli alberi e degli arbusti, trasformansi annualmente in uno o due circoli di legno bianco, tenero e leggiero, chiamato *alburno*: la quercia, l'olmo, il pino, l'abete, ec. ec., hanno l'alburno assai diverso dal legno propriamente detto; ma nel pioppo, nel tiglio, nel gattero, nell'ontano, nella betulla, ec., v'è sì poca differenza come se l'alburno non fosse: — quando i cerchi dell'alburno e del legno sono distinti, possiamo stimare, all'incirca, l'età di un albero dal numero di essi. — Il legno stesso distinguesi accanto all'alburno per colore più cupo, per maggiore durezza, e pella

diversità nel peso specifico; questo però cangia nell'istesso albero secondo l'altezza ed il sito da cui è tolto; cosicchè un piede cubico di legno preso dalla radice, pesa più che un simil volume preso dal tronco, e questo più di quello dei rami, ec.

Le piante di un anno non contengono ancora sostanza legnosa, ma sibbene molto midollo (volgarmente l' *anima* del vegetabile), circondato da sottile alburno: e in generale, quanto più rapido è il crescimento dell'albero, tanto maggiori sono le cellule del midollo; spesso le veggonsi estese al segno da formar separazioni considerevoli o vacui. I salici, le querce, ec. ec., invecchiando, perdono frequentemente il midollo, per cui i lor tronchi si fanno cavernosi, ma l'albero rimane nonostante bello e verde: — in altri alberi però questo non succede; ed in essi quanto più la pianta è vecchia, quanto più grande è il numero degli strati di legno ond'essa è composta, e tanto maggiormente serrato diventa il tubo del midollo, e in ultimo è diminuito a segno, che in certi vecchi tronchi scorgesene appena la traccia. . .

I rami e le frondi rassomigliano pella costituzione al tronco; ed anche i ramoscelli e le foglie, risultano delle stesse parti di cui sono composti il tronco e la radice. Il fascio di vasi ond' è composta la foglia, è una continuazione dei vasi sussistenti nella radice, nel tronco e nei rami; i quali vasi abbandonando la direzione retta, corrono al di fuori, circondano una parte del gambo, e si allungano per formare la rete della foglia. — Per mezzo della macerazione, ponno separarsi le altre parti e procurarci i così detti scheletri delle foglie.

È evidente che anche le foglie contribuiscono al nutrimento della pianta; ma il loro principale officio si è quello di respirare, per cui le vonno essere considerate in certa guisa come i polmoni dei vegetabili; poichè anche ai vegetabili è necessario l'ossigeno dell'atmosfera affine di preparare la loro principale sostanza nutriente, cioè il carbonio, di cui espirano in seguito il superfluo in qualità di gasse acido carbonico. Le piante consumano e preparano meno acido carbonico quando splende il sole che in tempo di oscurità; durante il giorno emanano molto ossigeno, e nella notte l'acido carbonico antidetto.

Le foglie delle piante son tinte, in generale, di verde: ponendo

una pianta di belle fronde verdi in luogo oscuro, sebbene non privo del necessario calore le vedremo presto crescere, ma l'esteriore di esse e le nuove foglie che spuntano diventeranno bianche o meglio gialliccie, e saranno ridotte alla quarta o quinta parte della loro vera grandezza, ed i gambi delle foglie ed il fusto grandemente ristringerannosi. Lo stesso fenomeno osservasi appresso a poco anche nei vegetabili tenuti in una stanza illuminata sì, ma ove raramente cangiasi l'aria; le giovani messe delle piante diventano ugualmente bianche, ma aprendo le finestre presto riprenderanno il loro proprio colore.

Nulla ostante (cosa sorprendente) citansi molti esempi di vegetazioni sotterranee. Secondo le osservazioni dell'Homboldt, il *crocus sativus* spuntò verdi foglie, e pericarpio giallo coi filamenti e lo stelo, in una miniera profonda di Freiberga, ove l'aria era sì guasta dal gasse idrogeno, che i lumi vi si estinguevano e non poteavisi respirare. In un'aria simile, lo stesso celebre naturalista dice che germogliò il saliee, il trifoglio, ec., i quali spuntarono le nuove frondi senza perdere le vecchie; ed altri vegetabili vi fiorirono, trai quali la *poa compressa*, il loglio, ec. . .

Lo impallidire, ingiallire e qualche volta arrossire, e quindi lo sfrondarsi che fanno le piante nell'autunno, evidentemente è l'effetto del freddo che arresta il corso dei loro umori, ristringe i vasi, e finalmente riduce il vegetabile al sonno nel verno, uguale del resto allo assideramento di molti animali; cosicchè tutte le operazioni vitali delle foglie, rimanendo a poco a poco per mancanza di calore interrotte, elle cadono. — Questo fenomeno succede quindi meno frequente nelle zone più calde del globo; ma nel profondo Settentrione, come nel remoto Austro, non sarebbe stata possibile la vita nei vegetabili, se Natura non avesse provvisto munendoli di sostanze difensive dal freddo, come sono le resinose; così i pini, l'edera, il bosso, l'erica, ec., provviste nelle lor frondi, rami, tronco, e perfino nelle radici di copiosa materia resinosa conservano le foglie anche durante l'inverno: anzi vi sono alcune piante, come il calchico, il leucoio vernale, l'elleborina nera, ed altre, che vegetano più vigorosamente di verno che di state; simili in ciò ad alcuni animali, come per esempio i lupi, che sono attivissimi e si accoppiano precisamente nel più forte del freddo. . .

Questo basti per avere idea degli organi del succo e dell'aere, o della nutrizione e della respirazione delle piante: or diremo di quelli della generazione.

Il fiore fu dalla Natura destinato alla propagazione delle specie: appena il frutto è formato, il fiore si disfà; non prima la semenza è matura, la pianta annuale perisce e la perenne riposa nel resto dell' anno. — Nel complesso del regno vegetabile l'organo della generazione è distinto in sette parti, cioè il *calice*, la *corolla*, il *nettario*, gli *stami*, il *pistillo*, il *pericarpio*, la *semenza*.

Prendiamo idea di ognuna di esse.

1. Il *calice* è il vestimento che racchiude le parti fruttifere; ma non tutte le piante lo posseggono, come il tulipano, il giacinto, ec.: desso per lo più è verde; qualche volta è tinto di altri colori.

2. La *corolla* è l'interno invoglio della fruttificazione: tenera n'è la tessitura, e pel colore differisce dal calice: ma, come il calice, ella manca in alcuni vegetabili. Non è però facile fissare quale delle due cose, del calice o della corolla, manchi nel fiore; poichè le differenze sono poco sensibili. Quando in un fiore trovansi ambedue, allora dicesi che è completo perfetto; e chiamasi incompiuto imperfetto, quando manca di una di quelle parti: la rosa è fiore completo; il giacinto incompleto. — Ciascun pezzo o parte isolata della corolla chiamasi *petalo* o foglia del fiore.

3. Il *nettario* è la parte del fiore in cui segregasi e accogliesi un licore di particolare dolcezza; i nettarii riconosconsi facilissimamente ogni volta che distinguonsi dalle fruttificazioni mediante segni esteriori, come i nettarii a guisa di cappuccio e di orecchio (esempio: l' aconito, l' aquileia, ec.); dessi sono vuoti e simili, ed hanno talora un gambetto, e tal'altra volta ne mancano; pel tessuto o intima costituzione assomigliano ai petali: ed anche le così dette glandule, corpi grossi e carnosi, rotondi o oblonghi e vacui, che ordinariamente trovansi in fondo al fiore, come nella brassica, nel vertasco, ec., riconosconsi facilmente. Il miele o nettare, licor dolce, segregasi del resto, come dicemmo, ed elaborasi in queste parti, che possiamo realmente paragonare alle glandole , ed ivi è conservato. Spesso i nettari sono fogliette a guisa di squamme , sotto le quali si trova il mele dentro una fossetta, come nei ranuncoli. Ma queste parti del fiore non sono però essenziali alla fruttificazione: elle ponno man-

care tutte, e nondimeno le piante moltiplicarsi: poichè le parti veramente essenziali sono quelle della generazione propriamente detta, che residuansi agli stami ed ai pistilli.

4. Gli *stami* sono composti dal filamento, dall' antera e dalla polve fecondante detta polline. Il *filamento* è un corpo allungato portato dall' antera; ordinariamente è bianco, rade volte colorito, e par dalla Natura destinato a separare i più fini umori generativi.— Siccome le piante classificansi dai botanici moderni secondo la fisica condizione di queste parti del fiore, però suolsi principalmente considerare il numero dei filamenti, essenzialissime porzioni genitali dei vegetabili.

La seconda parte dello stame è l' *antera*: nei fiori diversi dessa ha diversa figura; ma nulladimeno è sempre composta di membrane, le quali unendosi fra loro, formano cellule o loculi. Sinchè il fiore non sia sbocciato, gli stami rimangono coperti di fina polvere, e chiuse le cellule.

La *polve fecondante* o *polline* è la parte più essenziale del fiore: qualche volta nei fiori manca l' antera, ma però non mai questa polve, che ha forma diversa nei vari fiori; i suoi granellini or sono globulari, ed ora han foggia di rognone angolato e aspro di pungoli, e osservandoli col microscopio par che posseggano facoltà locomotive: bagnando la polvere fecondante coll'acqua, prima dell'apertura del fiore, e contemplandola col microscopio, veggonsi scoppiare i suoi globetti e formare figure simili alla lettera X: è dunque probabile, che il licore uscito dallo interno di essi sia la sostanza che feconda il sesso femminino del fiore. — Le api van sempre addosso a questi gusci di semenza, se così possiam chiamarli, ne ammassano la sostanza e ne formano la cera.

5. Il *pistillo* è la parte femminile delle piante: occupa il centro del fiore, è più grosso in fondo, filiforme in cima e di varia figura, coperto di una umidità viscosa ed anche di peli; la parte inferiore è unita al frutto, che può esser considerato porzione del pistillo.

Intorno al pistillo notansi tre parti: germe, stilo e stigma.—Il *germe* può paragonarsi all'ovaia degli animali femminei; poichè le semenze sono già preformate in esso, prima che vi giunga la polve fecondante, come le uova nell'ovaia.—Lo *stilo* propriamente non mai manca, ma spesso è corto e poco visibile: sempre sorge lo stilo

dal germe, e in seguito divideai in due o in più fibre, fenomeno che per i botanici è scorta a fissare il carattere delle piante. — D'ordinario lo *stigma* è ataccato sensibilmente e guernito di molti porretti; e ad onta della sua esilità, tenerezza e delicatezza, è senza pelle, volendo la Natura che nulla avesse a diminuirne la sensibilità. Sino a che la semenza non è matura, lo stigma è sempre asciutto; ma allora cuopresi di un umore viscoso, perchè il seme vi si attacchi. . .

Riguardo alla distribuzione di queste diverse parti della fruttificazione nel fiore, osservansi più modi di essere: — vi sono fiori che contengono solamente stami, per cui chiamansi *fiori maschi*; — ve ne sono di quelli che hanno unicamente il pistillo, e diconsi per consegnenza *fiori femmine*; — e osservansene finalmente di quelli che riuniscono ambedue le parti, ond'è che appellansi *fiori ermafroditi*.

È noto che i botanici classificano tutti gl'individui del regno vegetabile secondo la disposizione, forma e distribuzione di queste parti essenziali della generazione, nel fiore e nei singoli individui o piante. Questo immenso ed ingegnosissimo lavoro fu fatto la prima volta da un botanico dell'ultimo secolo, il celebre svedese Linneo.

Noi non ci distenderemo nello esporre compiutamente il suo sistema, chè ciò ne condurrebbe fuori dei contorni del quadro nostro: ci basterà averne idea generale, e comprenderne l'insieme, la massa.

Imaginiamo un gran cerchio: in esso sono racchiuse tutte le piante: il contenuto di questo cerchio è il regno vegetabile intero.

Or imagina che questo cerchio ne contenga due altri inugualissimi, quali racchiudano tutti gli esseri vegetabili: il primo immenso; e' contiene le piante che hanno fiori apparenti, visibili: queste piante sono le *fanerogame*. — Il secondo, brevissimo, abbraccia le piante che non fioriscono che di nascosto, quasi invisibilmente, ond'è che appellansi *criptogame*: tali sono le felci, i muschi, i funghi, i tartufi, le alghe, ec. ec.

Torniamo allo immenso cerchio delle fanerogame. Ei ne contiene due altri, che essi soli abbracciano tutte le piante, meno le criptogame. — Il primo di questi cerchi comprende le piante a fiore ermafrodito, vale a dire provvisto ad un tempo di sesso maschio e femmina: queste sono le *piante ermafrodite*. — L'altro chiude le

piante a fiore esclusivamente o maschio o femmina, che i botanici con una sola parola chiamano *unisessuali.*

Il cerchio delle unisessuali, molto più breve di quello delle ermafrodite, ne comprende tre altri, assai ristretti cioè. — Quello delle piante nelle quali il fiore maschio e il fiore femmina si trovano sul medesimo individuo, per cui i botanici le chiamano *monoiche* (da *monos*, uno). — Quello delle piante nelle quali il fiore maschio e il fiore femmina trovansi su due individui diversi, per la qual cosa i botanici le chiamano *dioiche* (*dis*, vuol dire due); — Quello delle piante nelle quali i fiori esclusivamente maschi o femmine sono sul medesimo individuo, o sopra individui diversi congiuntamente ai fiori ermafroditi, per cui i botanici le chiamano *poligame* (*poleos*, significa molti).

Tale è la disposizione generale del sistema linneano. Qualunque volesse procedere più addentro nella materia occorrerebbe tracciasse nel gran cerchio delle ermafrodite altri cerchi ineguali, ed in questi dei minori, per includervi non solo le classi, ma eziandio le famiglie, gli ordini, i generi, le specie delle piante, lavoro tutto di pertinenza della botanica. Torniamo all'argomento primo.

6. Neppure il *pericarpio*, o perispermo è una parte essenziale del fiore, talamo nuziale dei vegetabili, mentre moltissime famiglie di piante ne sono prive: quando però e'non manca, il suo offizio è di cuoprire, vestire, circondare la semenza, di modo che la non si vede che quando quell'inviluppo la scuopre: in alcune piante il pericarpio è secco affatto, legnoso, o a guisa di pelle e membranoso; in altre poi ei componesi di una polpa più o meno sugosa, di color vario e di sapore e consistenza diverse.

7. Eccoci giunti finalmente all'ultima parte della fruttificazione, la *semenza*. — In essa distinguesi il *nocciolo*, sostanza biancastra, carnosa, farinacea e compatta; e il *guscio del nocciolo,* che consiste in due invogli, cioè il guscio propriamente detto all'esterno, corpo duro, legnoso o membranoso, tinto di giallo o di bruno, di bigio o di nero ec.; e il guscio interno, sostanza membranosa più tenera, o specie di pellicola biancastra e per lo più trasparente. — Il nocciolo poi è composto dai cotiledoni, dalla massa bianca carnosa, farinosa, e dal cuore della semenza: intorno al quale spesso distinguesi una parte più estesa, che nella estremità superiore giace li-

bera fra i cotiledoni, e trasformasi quindi in foglie; la qual parte chiamasi *pennetta*: ed un'altra parte ritonda a guisa di punteruolo, sul margine dei cotiledoni, la quale prolungasi poscia e diventa radice, e chiamasi *becco*: spesso scuopresi esternamente il luogo ove esso è collocato, mentre si osserva un'impressione che talvolta è determinata da circoli particolari che compongono l'*ombellico*. La semenza, prima di maturare, è attaccata a questo punto, mediante un filo.

Ponendo la semenza nell'acqua, o nella terra umida, presto gonfia in modo che il guscio scoppia: l'Hales vide innalzarsi e muoversi un peso di **184** libbre posto sopra dei piselli che germogliavano!

Durante questo gonfiamento della semenza, il *becco* passa per l'umbilico: nell'istesso tempo cresce anche la *pennetta*: il becco discende, ingrossa, emana vari filamenti laterali e forma la radice: la pennetta all'incontro s'innalza, e sviluppa una o due foglie, sotto le quali si scuoprono ordinariamente i cotiledoni uniti alle due metà del guscio aperte. Ciò segue regolarmente, qualunque sia la posizione della semenza in terra: essendo l'umbilico voltato in su, allora il becco fa subito una curva e discende, mentre la pennetta si alza. Del resto, possiamo procurarci questo istruttivo divertimento ponendo entro ad un bicchiere riempiuto di terra della semenza, in modo che la sia collocata verso il vetro affine di poterla vedere; rimescolando la semenza ogni volta che la pennetta va in su e l'umbilico in giù, vedremo che queste parti riprenderanno sempre la loro vera posizione...

Notabile ugualmente è il movimento, qualche volta vivissimo, che si osserva nelle parti genitali di alcune piante ermafrodite nel momento della fecondazione: gli stami della barbarissa comune, percossi nel lato volto inverso il germe, vicino all'inserzione, sbalzano verso l'interno, e spingono l'antera maschile contro lo stigma femminile e lo fecondano: — gli stami del *cactus opuntia*, muovonsi ordinariamente in senso contrario all'urto che hanno avuto: — nella parnassia palustre i filamenti piegansi l'uno dopo l'altro, pongono l'antera sullo stigma, vuotansi interamente e di nuovo rialzansi; gli ultimi due filamenti, si appoggiano d'ordinario contemporaneamente sullo stigma: — in molte insalate e cardi, i piccoli fiori appena sbocciati o da sbocciare,

toccandoli, muovonsi circolarmente, tanto verso dritta quanto verso sinistra; e nel tempo di questo movimento lo stigma sensibilmente si avanza:—tenendo sotto le foglie pendenti della mimosa un ferro rovente, i fiori di questa pianta si rizzano e si ravvicinano; e ponendovi sopra una grande spugna inzuppata, separansi e pendono in giù come se fossero bagnati dalla rugiada:—ogni mattina la mimosa sensitiva apre le sue foglie e le chiude a sera; il Duhamel pose una di queste piante dentro una gran cassa foderata di pelle e coperta eziandio di panni lani, ma non ostante, le foglie si aprirono la mattina e si chiusero la sera; nel vuoto però questa operazione fassi in tempo diverso, e non regolarmente come nelle piante esposte all' aria aperta: — le frondi di queste mimose, e di altre, chiudonsi quando vengono irritate; quando la pianta è molto percossa, tutte le foglie di essa si abbassano o cadono; tagliando colle cesoie una foglia di una fronda senza scuoter la pianta, piegasi primieramente la foglia offesa; poi la sua compagna dal lato opposto, sempre a paio a paio; bruciando una foglia con una lente segue lo stesso effetto; ma tagliando un ramoscello o un gambo di foglia senza cagionare alcuna scossa, non si osserva nessun movimento nelle altre parti della pianta; e i rami tagliati e posti nell' acqua conservano per qualche tempo la suscettibilità sensitiva, e danno gli stessi risultamenti come se la pianta non fosse recisa; del resto, i nodi alla base de' rami e de' gambi delle foglie, sembrano essere sensibili più d'ogni altra parte, ec. ec.: — essendo irritato nella parte superiore dei petali, il fiore della *dionaea muscipola* si chiude; una mosca o altro insetto che sopra ci voli è preso, e mediante tre pungoli tenuto, sin tanto che, o stanco o morto, più non muovesi; poichè allora, cessando di essere irritato, il fiore si apre di nuovo: le foglie dell' *edisaro girante* tremolano quasi sempre, ed accrescesi il loro movimento quando le sono esposte al sole particolarmente nelle ore del meriggio; mentre allora tutta la pianta oscilla, e nella maggior parte delle foglie manifestasi un eccitamento simile all' irritazione de' muscoli degli animali: — le *stepule* si muovono giorno e notte, or più presto ed or più lentamente, e si arrestano anche ad irregolari intervalli senza che possa scuoprirsene la causa esterna.

Molte piante acquatiche fioriscono di sopra alla superficie del liquido: sorprendente è questo fenomeno nella valisnera: il fiore ma-

schio di essa, prima di spiegarsi, staccasi dal fusto, posto nel fondo del mare, e sboccia alla superficie dell'acqua; il fiore femmina è legato ad un filo spirale, che, nel tempo dell' amore, rilassandosi si allunga, come farebbe un saltaleone a tirarlo, e così s'innalza fino alla superficie del mare; ma dopo essere stato fecondato, la contrazione nel filo ritorna, per cui il fiore è tratto nuovamente nel fondo.

Quasi in tutte le piante osserviamo ch'esse piegansi, allungansi e volgono inverso la luce, fenomeno evidente e conosciutissimo nell'*eliotropio* o girasole. Narra un naturalista, aver osservato, in una cantina, una patata, che dopo aver germogliato s'era rampicata lungo il muro del sotterraneo estendendosi il suo fusto per 20 piedi, affine di giungere all'apertura dalla quale penetrava la luce. Ed il celebre Buffon asserisce, che dalla parte del sole, le piante, in generale, sono più nutrite che dal lato dell' ombra; di guisa tale che egli asserisce, potersi per questa osservazione trovar facilmente la tramontana, per orizzontarsi nei foltissimi boschi, nei quali per avventura qualcuno si fosse smarrito; egli soggiugne, che non solo i rami, dalla parte del meriggio, sono in generale più grossi e vestiti di frondi più folte, ma che eziandio il tronco ha i suoi annui cerchi interni allungati in ellisse da quel lato, cosicchè tra loro corre maggiore spazio che dalla parte dell' ombra, ove quasi si toccano: tanta è la potenza della luce sui vegetabili!

Molte piante abbassano le foglie e chiudono i fiori a sera; lo che non deriva nè dall'aria fredda, poichè lo stesso fenomeno osservasi anche nelle stufe dei giardini, nè dalla diminuzione della luce, mentre d'estate alcune chiudonsi anche nelle ore del meriggio; ma sembra che ciò sia un ristoro periodico del quale esse hanno bisogno, come il sonno pegli animali: e siccome alcuni animali dormono di giorno per predare di notte, così anche varie piante dormono il giorno, e fioriscono e odorano maggiormente la notte. . .

Molte piante vivono isolatamente; ma però la maggior parte vegeta in famiglie, di modo che sembra che la compagnia convenga meglio ad esse della solitudine. Quando le piante sociali condannansi allo isolamento soffrono una general contrazione e cuopronsi di peli; ma essendo esse riunite, mostrano una superficie più liscia, una fisonomia più leggiadra, e le parti di esse sembrano più dilatate e flessibili. Tra le piante socievoli noi citeremo ad esempio la scopa,

che vive unita in numerose famiglie e veste grandi estensioni di terreno, simile in ciò al *sargasso* che copre varie zone di mare.

La durata della vita dei vegetabili è molto varia. Ve ne sono alcuni, come i funghi muffosi, che nati appena putrefannosi: la mosca efimera, alla quale si attribuì sin ora la vita più breve, poichè sussiste appena per alcune ore allo stato d'insetto completo, gode lunghissima vita in paragone di questi vegetabili. — Fra le specie d'alghe se ne trovano alcune che fioriscono ogni cento anni. — La palma datterifera ne vive più di 300. — Il celebre Linneo, nel suo viaggio nella Gozia occidentale, osservò un faggio di 409 anni.— Alla quercia occorrono 300 anni prima di giungere al suo maggior vigore, e la sua vita è di 6 in 700. — Il La Place racconta, che in Parigi un albero di limoni fiorì e portò frutti fino al suo trecentesimo anno. — In Egitto gli alberi di fico aggiungono all'età di 5 in 600 anni. — L'Adanson narra aver veduto nel Senegal un albero (il celebre *dracena* di Orotava) che probabilmente avea più di 2000 anni. — Finalmente, il Rauwolf pretende, che i famosi cedri del Libano sieno anche più vecchi. . .

Quello che sono i rapaci nel regno animale, nel vegetabile sono le *piante parasite*. Ordinariamente elle mancano di fronde, nuova prova per conchiudere, che anche le foglie contribuiscono alla formazione del succo; poichè queste parasite, che lo traggono già preparato da altre piante e non immediatamente dalla terra, non saprebber che farsi delle foglie. Molte parasite nutronsi delle radici di altre piante; e molte poi, simili a grosse corde, estraono il succo dal tronco e dai rami di quelle, poichè li legano, li stringono, li comprimono e li soffocano: elle sono interamente guernite di vasi assorbenti, e crescono dalla semenza nella terra; cavato il sugo da una pianta, rampicano sopra un'altra per continuare lo stesso processo. Il *visco* preferisce vegetare sui tigli, le quercie, ec., ed anche sopra gli alberi resinosi, come gli abeti ed i pini; mette la sua radice fra la scorza di essi, ed, aumentato eccessivamente, l'albero che lo sostenne si dissecca. Le bacche del visco non solo contengono la semenza, ma sono circondate da un succo tenacissimo e colloso, il quale è la *pania*, così nota nella caccia degli uccelli. Nel Nuovo Mondo trovansi parasite chiamate *liane*, specie di piante sarmentose perfino di 2 piedi di diametro: esse legano ed avviluppano in tutte

le direzioni gli alberi, e rendono i boschi foltissimi; anzi quasi li affastellano, di maniera tale che, anche tagliati, gli alberi restano ritti se non recidonsi quei forti legami loro. . .

Ciascuna regione, ed in ogni regione ciascuna esposizione e qualità di terra, argillosa, calcarea, sabbiosa, ec., nutre piante proprie; di modo che, osservando quelle di una regione e d'una esposizione, è facile indovinare anche la natura del suolo di essa. Ove crescono i papaveri e la tossillagine, la terra è argillosa; ove vegeta la piccola ortica, è grassa ed anche melmosa; ove vedesi la veronica ed il crescione, supponiamo sempre un'acqua fresca e limpida di sorgente; ec. ec.

Alcune regioni, come la Lapponia e l'Australia, abbondano di piante particolari, cioè che non crescono altrove. — Il frutice del *the* vegeta unicamente nella Cina e nel Giappone. — I muschi sembrano proprii del Settentrione; pochi se ne trovano nelle Antille, ove però vengono rimpiazzati da belle apecie di felci assai variate.

Non ostante, le erbe più necessarie all'uomo accostumansi quasi in ciascun clima ed in ciascun suolo; ed è sorprendente, che le graminacee, cereali di aspetto sì delicato, germoglino in quasi tutte le regioni e resistano alle intemperie più facilmente che le forti e solide querci. — Le patate, provenute in principio dal Chili, ora sono propagate quasi in tutte le parti del mondo. — Le palme, il cocco son legate al clima caldo, ove riescono ugualmente tanto nel suolo sassoso o sabbioso, quanto nella miglior terra vegetabile. — Il mais o formentone, oriundo propriamente del Nuovo Mondo, riesce al presente benissimo presso di noi in tutta Europa.

Ma non ci prolunghiamo su questo argomento; riserbandoci la facoltà di tornarvi, e trattarlo più diffusamente nella Lezione della distribuzione geografica delle piante. . .

Tali sono del resto i principali tratti della costituzione, temperamento, disposizione de'vegetabili; ma per compiere le nostre nozioni su questo soggetto interessantissimo, faremo la lettura di un frammento di uno scritto del celebre Alessandro Humboldt intitolato *Idee sulla fisonomia dei vegetabili*, che noi abbiamo fedelmente tradotto dall'idioma nel quale l'illustre autore lo ebbe vergato.

IDEE
SULLA FISONOMIA DEI VEGETABILI

» La esistenza degli esseri del regno vegetabile, esseri portentosi, forma, per così dire, la base di quella delle specie animali, incessantemente adoperandosi a porre in ordine la materia inerte ed inorganica della terra, per quindi, colla loro vitale energia, dopo mille e mille modificazioni, renderla propria a quel miscuglio che infine nobilitasi, formando fili nervosi, organi del sentimento e della intelligenza. Lo sguardo che volgeremo sulle svariate famiglie delle piante, ci rivelerà nel tempo stesso qual folla di animali sia da queste nutrita e conservata.

» Oh quanto diversamente è intessuto il tappeto onde la prodiga dea dei fiori ricopre la nudità del nostro pianeta! Tu lo vedi più fitto e serrato là nei climi ove il sole elevasi a maggiore altezza in un cielo sempre sereno; più rado e languido nelle regioni situate verso i poli intorpiditi, ove il ritorno del ghiaccio uccide la gemma da poco sviluppata o stringe ed appassisce il frutto non ancor maturo:—ma a fronte di tanta differenza di climi e di prodotti, l'uomo, quest'essere tanto dalla Natura beneficato, incontra dovunque vegetabili atti a nutrirlo!

» Che dal fondo del mare un vulcano sollevi istantaneamente al disopra dei flutti bollenti una roccia vestita di scorie o di pomici (come avvenne non è gran tempo, in mezzo alle isole dell'Egeo); oppure, per ricordare un fenomeno meno terribile, che delle *nereidi* associate elevino le loro abitazioni cellulari, fintantochè giunte disopra al livello del mare, dopo aver formata un' isola piatta di corallo, cessino di vivere, in ambo i casi, la forza organica è già pronta a produr la vita su quella roccia. Ma chi arrecò così prontamente le opportune semenze sulla sua superficie? Furon forse gli uccelli

errabondi, o i capricciosi venti, oppure le onde palpitanti del mare? — Ciò è difficilissimo a decidersi, specialmente a cagione del sorger della maggior parte di quegli scogli di natura così problematica e misteriosa a grandi distanze dalle coste.

» Ma è un fatto incontrastabile, che nelle regioni settentrionali, appena il nudo sasso trovasi a contatto dell' aere, una reticella di filamenta vellose, che all'occhio nudo appariscono macule colorite, formasi alla sua superficie: alcune di queste macchie sono cinte di orli rilevati semplici o doppi, altre sono soleste in ogni senso; ed a misura che desse macchie invecchiano, il loro colore diventa più cupo, il giallo che brillava da lunge cangiasi in bruno, ed il paonazzo dei *lepraria* prende insensibilmente l'aspetto di una macula nera e polverosa: nella decrepitezza poi, le estremità dei lembi di questi corpi si avvicinano e intrecciansi; e sul loro fondo oscuro nascono nuovi *licheni* di forma circolare e di color bianco abbagliante.

» In questa gniss, un feltro di materia organica si forma e stabilisce per strati successivi sulla nuda faccia dello scoglio; e come avviene della razza umana, che consolidandosi nelle stabilite associazioni percorre stadi diversi e successivi di incivilimento, così la graduale propagazione delle piante è collegata a leggi fisiche determinate: laddove la quercie annosa eleva oggi maestosamente la sua aerea chioma, tenui, sottili e impercettibili *licheni* ricopersero già un tempo la roccia sprovvista di terra; l' epoche della creazione dei *muschi*, delle *graminacee*, delle *piante erbose* e degli *arboscelli*, riempiono il vuoto di questo lungo intervallo, di cui non è possibile per alcun mezzo calcolar la durata. — Quello che succede nel Settentrione per opera dei *licheni*, e dei *muschi*, ripetesi nella zona-torrida per opra delle *porcellane*, dei *gomfrena* e di altre piante basse vegetanti sulle rive. L'istoria dell'invoglio vegetabile del nostro pianeta, e della graduale propagazione del medesimo sulla nuda superficie della terra, ha le sue epoche, i suoi fasti, appunto come la storia della umana specie dai tempi i più reconditi infino a noi.

» Oggi la vita è sparsa per tutto; la forza organica continuamente lavora per adattare in nuove forme gli elementi separati dalla morte: ma questa dovizia di esseri organati ed il loro rinnovellamento, diversificano secondo la differenza dei climi. Nelle zone fredde

l'organismo periodicamente s'intorpidisce; imperocchè la fluidità essendo una condizione essenziale della vita, ove essa manchi come quivi manca nei mesi tenebrosi del lungo inverno, gli animali e le piante (ad eccezione dei *muschi* e delle altre *criptogame*) rimangono assorte in un letargo profondo. Sopra gran parte del globo non poteron adunque svilupparsi che esseri organici capaci di sopportare una diminuzione considerevole di calorico, od una lunga interruzione delle funzioni vitali: ma quanto più ci avviciniamo alle regioni dei tropici, tanto maggiormente aumentano negli esseri organati la varietà e la grazia delle forme, la combinazione dei colori, la giovinezza e la vigorìa indivisibili compagne della organizzazione. Questi fatti sono incontrastabili e logici; nè ponno parere strani od esser negati, se non da coloro che non mai abbandonaron la Europa, o che l'immenso, arduo ma fecondo studio della geografia fisica ebbero in trascuranza: chi uscendo dalle selve Gallo-Germaniche folte di querci fronzute, limitansi a sormontare le Alpi o i Pirenei ed a viaggiare in Italia od in Spagna; oppur volga soltanto lo sguardo sulle coste africane bagnate dal Mediterraneo, lo stato della natura che in queste contrade osserverebbe potrebbe facilmente indurlo a pensare: » *che il carattere dei climi caldi si è quello di esser poveri di alberi* ». Ma questa conseguenza è erronea: perchè obliare che l'Europa meridionale, all'epoca remota in cui le temosforiche e commerciali colonie dei Pelasghi e dei Fenici incominciarono a stabilirvisi, ebbe aspetto ben diverso dal presente? Perchè dimenticare che lo incivilimento antico della specie umana potè distruggere, limitare e respingere le primitive foreste? Perchè non considerare che la inquieta attività delle nazioni, priva gradatamente la terra dell'ornamento che tanto allegra le regioni Settentrionali, e che, meglio di qualunque storico monumento, comprova la giovanezza della germanica e della gallica civiltà? Pare dunque, che la grande catastrofe alla quale va debitore della sua formazione il Mediterraneo, spogliasse le vicine regioni di una gran porzione della lor terra vegetale, quando questo mare, che allora non era che un lago immenso, gonfiò le sue acque ed abbattè gli argini ellespontici da un lato e la gran diga delle colonne d'Ercole dall'altro: ed aggiugneremo, che quanto i Greci scrittori intorno alle tradizioni della Samotracia ci tramandarono, indica, che l'epoca dei devastamenti pro-

dotti da questo gran cataclisma, fu meno antica dell'esistenza del genere umano e della sua riunione in società.

» In tutti i paesi confinanti col Mediterraneo e geologicamente caratterizzati dal calcareo secondario del monte Giura, una porzione della superficie del terreno non è che nudo sasso: la pittorica beltà del suolo Italiano nasce principalmente dal vago contrasto che fanno le scarne rocce coi gruppi di vegetazione robusta e vigorosa quinci e quindi disseminati come isole di verdura sulla sua superficie; dovunque queste roccie sono meno cavernose, e ponno rattenere l'acqua sulla superficie coperta di terra, come appunto avviene intorno alle sponde ridenti del lago di Albano, anche Italia ha le sue foreste di quercie, altrettanto fronzute e verdeggianti quanto quelle che ammiransi nell'Europa settentrionale. I deserti che distendonsi al mezzodì dell'Atlante, e le immense nude pianure del Nuovo Mondo, denno considerarsi fenomeni locali: solamente nella stagione piovosa queste vestonsi di erbe e di una specie di *mimosa* pochissimo elevata e quasi erbacea: ma quelli sono come mari di sabbia distesi nell'interno dell'Antico Continente; sono grandi spazi quasi nudi di piante, sebbene circondati da margini selvosi e sempre verdi: solo alcune palme a ventaglia, quinci e quindi sparse nel loro interno, e a gruppi disposte tristi ed appassite, rammemorano al viaggiatore, che anche in queste aride solitudini, anche nel *Deserto*, Natura benefica tentò diffondere i germi della vita: talvolta il fenomeno fantastico del miraggio, prodotto dall'effetto del calorico radiante, presenta allo sguardo il tronco o la chioma di queste palme, che pare ondeggino nell'aere; e talora ripete la loro immagine rovesciata negli strati dell'atmosfera, più mobili del flutto marino. . .

» L'esistenza di queste aride e spaventose lande, di queste vaste estensioni nude di piante ma situate in mezzo a regioni abbellite di abbondante vegetazione, costituisce un fenomeno geognostico a cui in generale fu fatta fin ora poca attenzione: — senza dubbio, un tal fenomeno è l'effetto di antiche rivoluzioni della Natura, come immense inondazioni o spaventevoli vulcaniche metamorfosi dell'involucro del globo; e dallo istante che queste regioni perdettero i vegetabili di cui eran vestite, la terra divenne sabbiosa, mobile ed esausta di ruscelli e di fonti; e quindi, l'aere infuocato che perpendicolarmente sollevasi, si oppose (ed ancora opponesi) alla preci-

pitazione delle nubi: cosicchè scorreranno migliaia di anni, pria che dal seno delle umide e verdeggianti sponde dei deserti la vita organica giunga a penetrare nell'interno della nuda e torrefatta lor superficie.

» Abbracciando dunque con un solo sguardo la Natura, e prescindendo dai fenomeni locali, vedesi, che lo aumentare del calore dai poli infino alla linea equinoziale, conduce seco il graduale aumento della forza organica; e che, nel corso di quest' incremento, particolari bellezze sono riserbate ad ogni zona: — per esempio, ai climi dei tropici appartengono la diversità nelle conformazioni e la mole gigantesca dei vegetabili; a que' del Settentrione è caratteristico lo spettacolo dei prati ed il periodico ristoramento della vita al primo spirare delle dolci aure di primavera. Ma ciò non basta: ogni clima, oltre i caratteri propri alla sua zona possiede un carattere tutto suo: — come in ogni individuo organizzato possiam riconoscere un determinato aspetto (avvegnachè le descrizioni botaniche e zoologiche, nel loro più stretto senso, altro non sono che la notomia della forma delle piante e degli animali), nell'istessa guisa potremo distinguere una certa natural fisonomia che esclusivamente si addica e convenga a ciascun clima.

» Ciò che il pittore chiama *Natura Svizzera*, *Cielo d'Italia*, ha il suo principio nel sentimento confuso di questo carattere locale della Natura. L' azzuro del cielo, la luce, i vapori che accumulansi in lontananza; la forma degli animali, il vigore dei vegetabili, il lustro del lor fogliame; la ricchezza della frappa, il contorno delle montagne; tutti questi elementi parziali determinano l' impressione prodotta dall'insieme di una veduta di paese, a fronte che sotto tutte le zone, le montagne di simil genere formino gruppi di scogli di ugual fisonomia; imperocchè l' invoglio inorganico della terra è a un dipresso independente dalla influenza dei climi, o sia che la roccia abbia esistito prima che tal differenza si stabilisse, o sia che la massa della terra, nel consolidarsi e nello sprigionar calorico, abbia comunicato a se stessa la propria temperatura, anzichè riceverla dall' esterno: talchè, ogni specie di roccia è propria di tutte le contrade del globo, e assume forma identica in ogni località. Anche tra le piante, specie simili, come di pini, di quercie, ec., rivestono è vero e fan corona alle montagne della Svezia ed a quelle

della parte più meridionale del Messico; ma ad onta di tale corrispondenza di forme, e di una certa similitudine nei parziali contorni, nulladimeno l'insieme dei loro gruppi presenta un carattere totalmente diverso.

» La scienza dei fossili differisce dalla geognosia, quanto precisamente la individual descrizione degli oggetti naturali diversifica dalla fisognomonica o general descrizione della Natura: Giorgio Forster nei suoi viaggi e nelle diverse sue opere, il Goethe nelle dipinture della Natura sparse in molti dei suoi immortali lavori, l'Herder, il Buffon, Bernardino di Saint-Pierre e lo Chateaubriand, hanno delineato con verità inimitabile il carattere di alcune zone particolari: ma dipinture cosiffatte, quantunque producano nel lettore sommo diletto, sono conuttociò insufficienti a risvegliare nel suo spirito un godimento di più nobile specie. La cognizione del carattere della Natura nelle differenti regioni, è connessa nella più intima maniera alla storia del genere umano, ed a quella del suo incivilimento: imperocchè, se il primo periodo di questa civiltà non fu (secondo quanto apparisce) unicamente determinato da fisici rapporti, almeno la sua direzione, il carattere dei popoli e le disposizioni liete o gravi degli uomini, dipendono quasi totalmente dalla influenza del clima. Con qual potenza non ha egli agito il *cielo di Grecia* sull'indole degli abitanti di quel classico suolo? Quanta influenza non ha egli esercitato il *sole d'Italia* sul carattere della storia di questo almo paese? E la natura delle belle ed avventurose regioni chiuse tra l'Osso, l'Oceano Indiano, l'Indo ed il Mediterraneo, non spinse i popoli di esse a sollevarsi primi all'amenità dei costumi ed alla delicatezza dei sentimenti?— Anche in tempi meno antichi, i nostri antenati arrecaron costumi più dolci dalle deliziose vallate di questi ultimi lochi, allorquando l'entusiasmo religioso dischiuse ad un tratto le sacre porte dell'Oriente alla Europa ricaduta nella barbarie.

» I poetici componimenti dei Greci, ed i rozzi canti dei popoli primitivi del Settentrione, van debitori di quasi tutto il loro carattere alla configurazione degli animali e delle piante che offriansi alla vista del poeta, all'aspetto delle valli che lo circondavano, allo stato meteorico dell'aere ch'ei respirava. E per richiamare oggetti a noi più vicini, chi è che non sentasi in varia guisa commosso sotto le folte ombre dei faggi, sulle colline coronate di freddi abeti, sulle

inverdite valli ove la orezza armoniosa e odorifera svolazza tra le foglie tremolanti degli òppi? — L'aspetto delle piante del nostro paese, risveglia sovente in noi immagini liete, gravi o melanconiose: cosicchè conchiudo, che l'influenza del mondo fisico sul morale (questa reciproca e misteriosa azione del materiale e dell'immateriale) somministra allo studio della Natura, contemplata dal più sublime punto di vista, un allettamento particolare ancor non abbastanza conosciuto.

» Ma se il carattere dei vari paesi dipende da tutte le estreme apparenze; se il contorno delle montagne, se la fisonomia delle piante e degli animali, se l'azzurro del cielo, la proporzione delle nubi e la trasparenza dell'aere, influiscono sulla impressione prodotta dal tutto insieme, non possiam negare, che la principal causa di questa impressione esiste nella massa delle piante. — Le specie degli animali sono troppo disperse, e la mobilità degl'individui sovente ai nostri sguardi le invola; ma i vegetabili, all'incontro, agiscono sulla nostra immaginazione tanto per la loro immobilità quanto per la loro grandezza: il volume di un vegetabile addita sempre la sua età; ed è solo nei vegetabili, che alla età uniscesi ancora l'espressione di una forza che incessantemente rinasce: il gigantesco dracena, da me veduto alle isole Canarie, ha sedici piedi di diametro, e godendo sempre di rinascente giovinezza adornasi ancora di fiori e di frutti! — Allorquando i Bethencourt, avventurieri francesi, fecero nel XVI secolo la conquista delle Fortunate, il *dracena di Orotava*, sacro agl'indigeni di queste isole quanto fu agli Attici l'olivo dell'acropoli d'Atene e quanto agli Joni l'olmo di Efeso, avea una dimensione colossale come quella ch'ei presenta ai nostri giorni. — Una foresta di cesalpine e di imence, è nella zona torrida un monumento che attesta più di mille anni di esistenza!

» Se prendasi a considerare in un solo sguardo le diverse specie delle piante già note, che il Decandolle valutava a più di 56,000, riconoscesi subito, a fronte di tanta varietà d'individui, un breve numero di forme principali a cui tutte le altre possono naturalmente ridursi: ma per determinare queste forme, onde la individual bellezza, l'isolamento o la riunione in gruppi costituiscon la fisonomia della vegetazione di una contrada, non bisogna badare alle regole dei sistemi di botanica, nei quali, per altri motivi, consideransi so-

lamente le più piccole parti dei fiori e dei frutti; ma all'incontro bisogna unicamente considerare ciò che per la massa delle piante imprime particolare carattere all'aspetto di una data regione. Nulladimanco, fra queste forme principali dei vegetabili sonvene alcune, che ponno riferirsi alle famiglie dei sistemi naturali, ne' quali i *banani* e le *palme* per esempio, son pure il più delle volte distinte: ma il botanico sistematico divide dei gruppi che il botanico fisonomista è costretto di riunire; perchè agli occhi di questo, quando i vegetabili presentansi in grandi masse, i contorni e la parzial disposizione delle foglie, la forma dei tronchi e dei rami, confondonsi insieme e concorrono a formare un tutto aggruppato e nelle sue parti indistinto: simile al pittore (ed in ciò soprattutto può giudicarsi del sentimento delicato e naturale dell'artista), simile al pittore, ei farà distinguere sul piano medio e nello sfondo della veduta di un paese i faggi, gli abeti e le palme; ma non mai differenzierà gli olmi dagli altri alberi analoghi.

» In sedici diverse ma generali fisonomie offresi foggiata tutta la immensa creazione dei vegetabili: ma del numero infinito d'individui di tali forme, qui non citerò che quelli che ho potuto osservare nel corso dei miei lunghi viaggi nei due emisferi, ove per molti anni ho particolarmente esaminate con attenzione le piante delle regioni comprese tra il cinquantesimoquinto parallelo boreale, ed il duodecimo parallelo australe: credo, che quando lo studioso della natura delle piante sarà penetrato più a dentro nell'interno dei continenti, colla scoperta di nuovi generi di piante andrà sempre più aumentando anche il numero delle loro fisonomie; i vegetabili della parte austro orientale dell'Asia, quelli dell' interno dell'Africa, quelli della Australia e quelli dell'America, dal Fiume delle Amazzoni infino alle montagne di Chiquitos, rimangono ancora quasi inconosciuti. E perchè non potremo scoprire alcun paese ove le foreste siano composte di muschi o di arborei funghi legnosi come per esempio di *clavaria*? Il *nekera dendroide*, specie di muschio Europeo, è arborescente di fatto; e le felci della zona torrida, più elevate dei nostri tigli e dei nostri ontani, spesso offrono anche oggi all'europeo un aspetto così sorprendente, quanto quello che presentar potrebbe una foresta di alti muschi a chi per la prima volta la mirasse. La grandezza e sviluppo degli organi, dipendon sempre da clima a loro pro-

pizio: la sottile e svelta conformazione delle nostre lucertole, aumentasi talmente nei paesi meridionali che giugne infino a quella dei terribili e colossali coccodrilli: nella tigre, nel leone, nel giaguaro ed in altre grandi specie del medesimo genere, viventi in Africa ed in America, trovasi ripetuta la forma del gatto, uno dei più piccoli tra i nostri domestici animali. Se penetriamo nell'interno della terra, e le tombe scaviamo delle piante e degli animali antidiluviani, le petrificazioni i fossili non solo ci annunziano una distribuzione di forme in contradizione con quella dei climi attuali, ma ci additano eziandio configurazioni gigantesche che stranamente contrastano con le piccole dimensioni animali da cui siamo oggigiorno circondati, quanto il semplice eroismo dei Greci contrasta rimpetto al carattere di grandezza dei tempi moderni. — La temperatura del nostro pianeta ha ella sofferto dei cambiamenti considerabili e periodici? Le proporzioni tra il mare, la terra e l'altezza dell'oceano aereo (come pure la sua pressione) furon sempre le stesse? — Nella supposizione che tutto nel mondo primitivo fosse diversamente modificato da quello che il vecchio mondo oggi presenta, è necessario ammettere, che anche la fisonomia della natura, la dimensione e la conformazione degli organi, dovettero andar sottoposte a numerose modificazioni. — Ma nella impossibilità di poter perfettamente dipingere questa fisonomia degli stati successivi del nostro pianeta, mi limiterò ad osare di rappresentare, dietro i tratti dell'attuale sua natura, i caratteri che principalmente ad ogni gruppo di vegetabili si riferiscono. Per quanto feconda e flessibile esser possa una lingua, nulladimeno è difficile impresa volere esprimere con parole ciò che all'arte imitatrice del pittore esclusivamente si appartiene. Contuttociò ogni studio sarà da me adoperato per evitare più che fia possibile la noia e la stanchezza che suscitar deonsi nel lettore alla enumerazione ripetuta di ciascuna particolar forma di piante.

» Incominceremo dalle *palme*, che di tutti i vegetabili hanno la più eccelsa e nobil forma, ed in favor delle quali i popoli unanimemente pronunziarono la supremazia in bellezza: oltre di che, e' fu nell'asiatica regione di queste piante che la prima civiltà degli uomini svilupposi, o nelle contrade a quella vicine. I fusti delle palme, alti, svelti inanellati e talvolta armati di spine, dispiegano in cima una chioma di lucide frondi ora a forma di penne, ora di-

sposte a ventaglia. Le foglie sono di frequente srriceiate come osservasi in alcune graminacee; il tronco, liseio il più delle volte, perviene sovente ad un'altezza di cent'ottanta piedi parigini. La grandezza e la beltà delle palme diminuiscono gradatamente a misura ch'esse si allontanano dall'equatore per aceostarsi alle zone temperate. Europa, tra i vegetabili ad essa indigeni, ne possiede un solo che in qualche modo può rappresentare questa forma; tale è la pianta nana vegetante sulle coste di Spagna, d'Italia e di Grecia, fin verso il quarantesimo parallelo boreale, e nota sotto il nome di *palmita* (*chamoerops humilis*). — Il vero clima delle palme è quello ove la media annual temperatura mantiensi tra i diciannove ed i venti gradi: ma la palma datterifera arreeataci dall' Afriea, men bella della maggior parte delle specie di questo genere, eresce anche in alcune eontrade dell'Europa meridionale ove il calore medio è dai tredici a quattordiei gradi. — Tronchi di palmizi e seheletri di elefanti sono seppelliti nelle viseere della terra nelle regioni Settentrionali della Europa; e la posizione in eui tali fossili si rinvengono rende oramai inverosimile che sianvi stati trasportati dai paesi tropieali, per opera di sognate eorrenti: — è più probabile, ehe nelle grandi rivoluzioni del nostro pianeta, i climi piuttosto e la fisonomia ehe essi danno alla vivente natura abbiano subito numerose modifieazioni.

» In tutte le parti del mondo, la forma delle palme trovasi sempre associata a quella dei *banani*, ehe sono le piante *scitaminacce* dei botanici (*heliconia* — *amomum* — *strelitzia*): il fusto di queste piante più basso di quello delle loro eompagne, ma di esso più sueeolento, è quasi erbaeeo e coronato di foglie di un tessuto sottile e morbido, eon delle nervature delieate e lueide come i fili della seta. — I boschetti di banani formano l'ornamento dei terreni umidi: le loro frutta eostituiseono l'unica sussistenza di una gran parte degli abitanti della zona torrida; perloehè questa pianta, come i farinacei del Settentrione, sempre fu indivisibile compagna dell'uomo fin dalla infanzia della sua civiltà. Le mitologìe dell'Asia ripongono la primitiva zona di questo nutritivo vegetabile delle regioni equinoziali, o sulle rive dell'Eufrate od alle falde dei monti Himalaia nell' India; le favole greche indieano le campagne di Enna siccome la patria avventurosa dei preziosi doni di Cerere.

» Fino dai tempi più remoti serbosai una tradizione, indicante, Enna essere stata la capitale degli stati di Cerere. Un superbo tempio, di cui oggi non rimangono che povere vestigia, ergevasi in tale città sacrato alla dea delle biade; e nei contorni di esso indicasi ancora l'antro cupissimo pel quale, diceasi, il dio delle sotterranee od infernali regioni, Plutone, dopo avere sorpresa e rapita la bella figlia di Cerere, riedette al suo tenebroso impero.

» Del resto, da tutti quei mitici racconti sul regno di Cerere, sul ratto di Proserpina ec., quali ormai impropriamente greci si appellano, rilevasi in sostanza: che la Sicilia fu uno dei luoghi d'Europa ove primitivamente coltivossi, da un popolo iniziato nella civiltà e forestiero, quella benefica graminacea su cui oggi si appoggia in special modo la sussistenza di tutte le nazioni d' Europa, dell'Asia occidentale e dell'Africa settentrionale, ec.; e che precisamente di là tal pianta pervenne con i temosfori nelle elleniche contrade, in tempo molto posteriore civilizzate.

» Nel coltivare i vasti e monotoni campi coperti di cereali, l'uomo non aggiugne che poca bellezza all'aspetto della Natura nelle regioni nordiche della terra: ma l'abitante dei tropici, moltiplicando le piante dei banani a mano a mano che or in uno or in altro luogo stabilisce la sua dimora, moltiplica insieme una delle più nobili e più magnifiche conformazioni dei vegetabili.

» La forma delle *malvacee* presenta fusti corti sì ma di grossezza mostruosa, foglie lanuginose, grandi, cordiformi e spesso intagliate, superbi fiori in generale coloriti di rosso-purpureo (*sterculia—hibiscus—lavatera—ochroma*); Il *baobab* o *pan di scimia*, il cui tronco ha dodici piedi di altezza e trenta di diametro, appartiene a questo gruppo di vegetabili ed è probabilmente il più grande ed il più antico dei monumenti organici del nostro pianeta. — Fin dall'Italia, la forma delle grandi malvacee principia ad imprimere alla vegetazione un carattere tutto proprio, e particolare alle meridionali contrade.

» La zona temperata boreale dell'antico continente, è totalmente priva di quelle foglie sì delicatamente piumate nelle quali riconoscesi la forma delle *minose*:— (*gzeditsia — porleria — tamarindi*). Ma questa bella forma non manca in Vashingtonia (Stati Uniti dell' America settentrionale) dove, ad uguale latitudine, la vegeta-

zione è più svariata e più vigorosa che in Europa. La espansione dei rami a foggia di parasole, oppur come quelli del pino d'Italia, osservasi frequentemente nelle mimose; e l'azzurro cupo del cielo della zona torrida, che attraverso le loro fronde minutamente distagliate si scorge, produce effetto oltre ogni dire pittorico.

» Una forma di vegetabili propria quasi in totalità alle regioni africane, si è quella delle *ericee* o *scope*, a cui naturalmente legansi il *passerinia*, le *andromedee*, il *gnido*, il *diosma*, lo *staavia*, e le *epacridee*. Le piante di questa forma hanno qualche rassomiglianza con gli alberi resinosi a fogliame trito ed acuto, ma con essi contrastano in modo tanto più gradevole, quanto maggiormente sono ricoperte dei vaghi e campanulati lor fiorellini. Le scope arboree, come varie altre piante africane, giunsero a vegetare fin sulle coste del Mediterraneo: desse concorrono ad abbellir le boscaglie d'Italia ed i macchietti di cisto della Spagna meridionale: io le ho vedute crescere col maggior vigore nelle isole d'Africa, e precisamente sul declive del picco di Teyda a Teneriffa. — Nelle contrade vicine al Baltico, ed anche più verso il Settentrione, la presenza delle piante di questa famiglia è sempre considerata infallibile indizio di suolo sterile ed arido: le *ericee* dei nostri paesi (la scopa comune, e la scopa tetralice) vivono in grandi società, ed i popoli coltivatori da molti secoli combattono (sebbene con poco vantaggio) contro il progressivo avanzamento delle loro compatte falangi. È osservabile, siccome cosa singolarissima, che il genere che ha dato il nome a tutta questa forma di piante non trovasi che in una sola parte del nostro pianeta: delle trecento specie di scope fin qui conosciute, neppur una se ne riscontra nel Nuovo Mondo, dalla Pensilvania e dal Labrador infino a Nutka ed alla penisola di Alaska.

» La forma al contrario dei *catti* manifestasi quasi esclusivamente in America. Sono i *catti* piante di strana figura, talora sferica, talvolta articolata, ed in qualche caso foggiata a guisa delle canne dell'organo, in colonne lunghe e scannellate. Questo gruppo di vegetabili, pel suo aspetto esteriore, forma il contrasto più sorprendente col portamento delle *giliacee* e dei *banani*, e fa parte di quelle piante che con tanta proprietà di espressione Bernardino di Saint-Pierre chiamò *sorgenti vegetabili del deserto*. Nelle aduste pianure d'America, gli animali, tormentati dalla sete, corrono in traccia

del *meloeatto*, vegetabile sferico e mezzo riposto nella sabbia, ricoperto di formidabili spine e fecondo nel suo interno di refrigerante umore. I tronchi del *catto a colonne* aggiungono fino all' altezza di trenta piedi, e formano come dei candelabri; elle hanno singolar somiglianza colla fisonomia di alcune *euforbiacee* africane, piante destinate dalla Natura a formare come delle isole di vegetazione cosparse sulla squallida superficie del deserto.

» Le *orchidee*, piante d' inesprimibile vaghezza, sorgono a inverdire sotto la zona torrida le fessure, i crepacci dei più rozzi macigni, ed i tronchi degli alberi anneriti dal tempo o dall' eccessivo calore del clima. La forma delle *vainiglie* facilmente distinguesi per questi due caratteri: per avere le foglie tinte di color verde-chiaro sempre pregne di umori, e per adornarsi di fiori di singolare struttura ed in vari modi screziati e dipinti: attaccati alla pianta per mezzo di sottilissimo peduncolo, questi fiori sembrano alati insetti, oppur simigliano a que' tenui uccellini che d' altro non cibansi se non del profumato nettare dei fiori dell' equatore. Tutta la vita di un pittore non basterebbe a delineare la immensa quantità di queste magnifiche *orchidee*, che in modo tanto poetico vestono e adornano le valli profondamente solcate dalle Ande Peruviane.

» Le *casuarine*, che trovansi in abbondanza solamente nelle Indie Orientali e nelle isole del Grande Oceano, sono alberi coi rami in più luoghi stretti da nodi, come osservasi negli *equiseti*, e nudi di fronde come nella maggior parte dei *catti*. Le vestigia di questo tipo vegetabile più singolare che bello, trovansi anche in altre parti del mondo; e l'*equiseto altissimo* del Plumier, l'*ephedra* dell'Africa settentrionale, il *colletia* del Perù, ed il *calligono* del Pallas della Siberia, molto si avvicinano alla forma delle *casuarine*.

» Nei banani osservasi il più lungo parenchima possibile; nelle casuarine e negli alberi resinosi esso è più accorciato che altrove. I *pini*, i *thuya*, i *cipressi*, appartengono ad una forma propria del Settentrione; raramente questi vegetabili si osservano nelle contrade della zona torrida: la continua e sempre vigorosa loro verdura rallegra i paesi contristati dall' inverno, e nel tempo stesso avverte i popoli de' lochi frigidi, che anche quando la neve e le pruine ricopron la terra, la vita interna delle piante, simile al fuoco di Prometeo, non mai si estingue.

» I *muschi* ed i *licheni*, nei nostri climi; le *aroidee*, sotto i tropici; e le *orchidee* nei paesi caldi e temperati, son piante parasite destinate a vestire i tronchi degli alberi vecchi e decrepiti, o a crescere nella terra formata delle spoglie dei vegetabili. Queste piante hanno fusti carnosi ed erbacei, foglie sagittate, digitate, allungate e sempre di grosse venature fornite, e fiori chiusi tra foglie a guisa di spatola conformate. I principali generi di esse sono tre; *potho*, *dracontio* ed *aro*. Quest' ultima pianta manca in tutte le regioni Settentrionali della terra; ma in Spagna ed in Italia, la sua presenza, come quella degli umorosi *tussilagi* o *farfari*, dei *cardi* quasi arborei e dei vaghi *acanti*, indica già la robusta vigorìa della vegetazione del Mezzogiorno.

» A questa forma degli *ari* congiugnesi quella delle *liane*, notevole fisonomia per la vigorosa vegetazione che acquistano nelle più calde contrade dell' America. Le piante dell'ultima di queste forme sono quelle dei generi *paullinia* , *banisteria* e *bigonia*: il nostro luppolo sarmentoso e le nostre viti ponno darci idea della eleganza delle forme di questi gruppi. Sulle rive dell'Orenoco i tralci sfrondati della *bauhinia* spesso hanno quaranta piedi di lunghezza: qualche volta e' ricadono perpendicolarmente dalle alte cime degli acagiù (*swietenia*), e tal altra volta son tesi diagonalmente da un albero all'altro, come le corde di una nave; ed i gatti-tigrati inerpican sovr' essi, e saltano con meravigliosa destrezza fra gli alberi.

» La rigida ed inflessibil forma degli *aloe* cilestri, contrasta mirabilmente colla pieghevole e molle natura delle liane sarmentose, tinte di leggiero ma fresco color verde. I loro tronchi, quando gli aloe ne hanno, mancano in massima parte di rami, hanno forma estremamente contorta, son pieni di nodosità, e vengon finalmente coronati alla lor cima da una fitta raggiera di foglie succolenti, carnose ed in acute punte prolungate. Non mai gli *aloe* di alto fusto osservansi disposti a gruppi, lo che è proprio solamente dei vegetabili che amano vivere in società; ma isolati crescono nelle aduste pianure, imprimendo alle equatoriali regioni ove vegetano, un carattere, un'aria di particolar melanconia, che oserei appellare *melanconia africana.*

» Se la rigidezza ed una triste immobilità caratterizzano la forma degli *aloe*, ridente, mobile e leggiera sveltezza distingue da qua-

lunque altro vegetabile le *graminacee*, ed in particolar modo quelle di esse che hanno alto il fusto. I bambù formano nelle due Indie adombrati e pittoreschi viali, poichè il liscio, ondeggiante e ricurvo fusto delle *gramigne* dei tropici, supera in altezza i nostri ontani e le nostre quercie. Fin dall'Italia questa forma incomincia ad elevarsi e determinare per la sua statura e per la massa (come nell'*arundo donax*) il carattere naturale del paese.

» Anche la forma delle *felci* non acquista sufficiente incremento di bellezza altro che nelle regioni torride del globo. Le *felci* arboree, alte spesso fino a trentacinque piedi, simigliano alle palme; ma hanno il fusto meno svelto, più corto e gibboso, e le lor fronde trasparenti e leggermente dentate ai margini, sono più delicate e di tessuto più sottile. Questi *felci* gigantesche vegetano soltanto nelle terre della zona torrida che hanno mite e fresco il clima; e siccome una più bassa temperatura quivi è sempre la immediata conseguenza della elevazione del suolo, però possiamo considerare tutti i paesi montuosi intertropicali alti tra i due e i tremila piedi sopra il livello del mare (nei quali regna perpetuamente dolce e soave primavera), siccome principal soggiorno di questa forma. È cosa notevole, che le *felci* di alto fusto sempre accompagnano in America quell'albero benefico, la cui scorza in mille modi dai farmaci preparata guarisce dalla febbre.

» Non posso passare sotto silenzio la forma delle *gigliacee*, piante che hanno le foglie come le canne, ed i fiori sì belli: — elle sviluppansi principalmente nell'Africa australe.

» Io citerò anche la forma dei *salici*, indigena in ogni parte di mondo: — e dove questi vegetabili mancano, supplisconvi con la loro presenza le *mimose a foglie semplici* della Nuova Olanda, i *protea* del Capo di Buona Speranza, ed anche i *banesia*.

» Accennerò ancora la vaga forma dei *mirti*, alla quale vonno essere aggiunti i *metrosideri*, gli *eucatipti* e gli *escalonia*.

» Non dimenticherò quella dei *melastomi*.

» Nè tralascerò infine la bella fisonomia dei *lauri*.

» Degno assunto per grande artista, quello sarebbe di studiare i caratteri di tutti questi vari gruppi di piante nella zona torrida stessa, e non nelle stufe dei nostri giardini o sulle descrizioni dei botanici. Quanto sarebbe interessante ed istruttiva per il pittor pae-

sista un' opera, che rappresentasse le sedici forme principali dei vegetabili, prima isolatamente e quindi aggruppate e poste a contrasto le une con le altre! Ed infatti, cosa mai immaginar possiamo di più pittorico delle felci arboree, che nel Messico distendono le loro foglie di velo sopra la querce dalle fronde di lauro? Cosa di più vago di un folto ceapo di banani adombrato dai bambù? Appartiensi all'artista l' ufizio di notomizzare siffatti gruppi in se stessi; tra le sue mani, il gran quadro della Natura decomporrassi in alcuni semplici tratti, nel modo stesso che la scrittura degli uomini risolvesi in pochi primitivi caratteri.

» Sotto gli ardenti raggi del sole della zona torrida, sfoggiano le forme più maestose dei vegetabili. Mentre nelle fredde regioni del Settentrione la scorza degli alberi è coperta dai licheni e dai muschi, fra i tropici il *cimbidio* e la odorifera *vainiglia* animano il tronco dell' *anacardio* e del *fico gigante*; la vivace verzura delle foglie del *patho* contrasta colla brillante e svariata pittura dei fiori delle *orchidee*; al tronco degli alberi delle foreste veggonsi in mille guise intrecciate le *bauhinie*, le *banisterie* dai fiori giallo-dorati e le *passiflore* inerpicanti; e dalle radici del *theobroma*, come dalla scorza grossa e dura dell' *albero zucca* e del *gustavia*, sbocciano delicatissimi fiori. In mezzo a tanta abbondanza e varietà di fronde, di fiori e di frutta, in mezzo a così ricca vegetazione ed a tal confuso intrecciamento di piante inerpicanti, spesso riesce malagevole al naturalista riconoscere a quale stelo tal foglia appartenga o tal fiore: un solo albero vestito ed adornato ad un tempo dai festoni della *paullina*, della *bigonia* e del *dendrobio*, presenta un ammasso di vegetabili, che separati gli uni dagli altri coprir potrebbero considerevole spazio di terreno.

» Nella zona torrida le piante sono succosissime, molto verdi e vestite di foglie lustre e grandi più che nei climi temperati: quei vegetabili che vivono in società, e danno aspetto così monotono alle campagne d' Europa, mancano quasi totalmente nelle regioni equatoriali; alberi due volte più elevati delle nostre quercie ivi si adornano di fiori grandi e belli quanto i nostri gigli: sulle ombrose rive del rio della Maddalena, nella Nuova Granata, vegeta una specie di *aristolochia* inerpicante, i cui fiori hanno quattro piedi di circonferenza; e viaggiando in quel paese, spesso incontransi fanciulli che

per giuoco copronsi il capo con tali fiori, come farebbero con un berrettone. Il fiore della *rafflessia*, pianta che cresce nelle belle isole dell'Arcipelago Malese, ha circa tre piedi di diametro e pesa quasi quattordici libbre!

» La prodigiosa altezza a cui sotto i tropici aggiungono non solo alcune montagne isolate ma sibbene intere contrade, e la fredda temperatura propria sempre dei luoghi alti, procacciano agli abitatori della zona torrida straordinarii spettacoli, sorprendenti vedute: indipendentemente dai gruppi delle palme e dei banani, quei popoli godono eziandio della vista di forme vegetabili che sembra appartengano soltanto alle regioni del Settentrione: cipressi, abeti, quercie, ontani ed altri alberi poco dai nostri dissimili, vestono le contrade montuose del Messico meridionale e le alte regioni della catena delle Ande, sotto l'equatore: in que' paesi, Natura permette all'uomo di vedere senza abbandonare il suolo natio tutte le forme dei vegetabili sparse sulla superficie del globo, come la volta del cielo che quivi da un polo all'altro distendesi, tutti mostra, senza asconderne pur uno, i mondi splendenti dei quali l'universo è composto!

» Di questi e di altri molti naturali godimenti, son privi affatto i popoli abitatori delle settentrionali e delle estreme australi regioni dei due Continenti: parecchie costellazioni, e parecchie forme dei più bei vegetabili come quelle delle palme e dei banani, delle gramigne arboree e delle mimose a fronde sottilmente rintagliate, restano ad essi ignote per sempre; ed i languenti arbusti racchiusi nelle nostre stufe, non ponno dare che debole idea, immagine contraffatta della maestà della vegetazione della zona torrida. Ma il perfezionamento delle lingue, il fervido estro de' poeti, l'arte imitatrice dei pittori, aprono l'udito ad una ricchissima sorgente di compensazioni, a cui la nostra fantasia attinge con successo le immagini viventi della esotica Natura: e l'uomo istruito, che vive solingo sotto il rigidissimo clima delle nordiche contrade o, in mezzo alle folte ed antiche selve dei paesi equinoziali, può appropriarsi quanto è stato scoperto nelle più lontane regioni, e crearsi un mondo, ideale, è vero, ma come il genio di cui è l'opera, libero ed incapace di esser distrutto ».

LEZIONE LXXVI.

ALCUNE NECESSARIE NOZIONI INTORNO AGLI ESSERI DEL REGNO ANIMALE.

Nota opportunamente il celebre Kant, che trattandosi dei regni organici della Natura, le classazioni degli esseri, che le compongono, non ponno fondarsi sulla relazione logica, ma unicamente sulla fisica; imperocchè le cose stanno in relazione logica quando formano una concezione dietro le assomiglianze maggiori o minori da noi osservate, ed in relazione fisica quando derivano da una causa.

La classificazione della natura organica si fonda sulla legge generale della propagazione, e c'indica quante varietà appartengono ad una specie. L' unità della specie, è null'altro che l'unità della forza produttiva, che vale generalmente per una certa varietà di animali. La regola del Buffon: » che animali i quali producono fra loro dei figli capaci di prole, di qualunque figura sieno, appartengono ad una medesima specie fisica » può esser considerata come una definizione di una specie naturale di animali in generale.

La divisione logica è per la scuola, e classifica secondo le assomiglianze; la divisione fisica riguarda la vita, e fa conoscere le stirpi alle quali gli animali appartengono secondo la loro parentela. Quella soccorre la memoria, questa nutre l'intelletto: quella classifica le creature sotto titoli, questa le sottopone a leggi.

La divisione del regno animale in sei classi, secondo Linneo, è solamente artifiziosa, logica e facile, in quanto al prospetto di esso. Ecco queste sei classi: — I. *Mammiferi*, con sangue rosso e caldo, che partoriscono i loro figli vivi. — II. *Uccelli*, con sangue rosso

e caldo, che fanno uova e rivestiti di piuma. — III. *Anfibi*, con sangue rosso e freddo, che respirano pei polmoni. — IV. *Pesci*, con sangue rosso e freddo, i quali respirano mediante le branchie o garge. — V. *Insetti*, con sangue freddo e bianco, che hanno antenne sulla testa e organi del movimento articolati e cornei. — VI. *Vermi*, con sangue freddo e bianco, che in luogo d' antenne hanno tentacoli, e non mai organi locomotori articolati.

Per quanto imperfetta, questa divisione contentò lo spirito de'nostri padri: anzi parve un miracolo d' ingegno, e lo fu, se si riflette alla povertà in cui erano di vera storia naturale. Vera *storia della Natura* forse manca ancora, poichè non bisogna confonderla colle nostre spesso perfettissime *descrizioni naturali*. È chiaro, che la cognizione delle cose della Natura, come sono presentemente, lascia desiderare la cognizione di quello che furono una volta, e per qual serie di cangiamenti sieno giunte allo stato attuale: la storia della natura c'insegnerebbe, non per salti come fa la paleontologia, ma per filo e segno il cambiamento della terra e delle creature terrestri, da esse sofferto mediante i naturali passaggi, e ci farebbe conoscere le variazioni delle stirpi primitive, cagionate da tale cambiamento. Questa storia ridurrebbe probabilmente moltissime specie, apparentemente diverse, ad una razza sola: il cane di tutte le varietà, il lupo, la volpe, il giakal, la iena sono specie varie di un sol genere; ma supponendo che abbiano potuto nascere da una stirpe sola mediante la comunicazione dei diversi sessi fra loro, non sono che razze di una sola specie: e la specie e il genere, trattandosi unicamente della propagazione e della discendenza, non differiscono fra di loro nella storia della Natura. Nella descrizione della Natura però, ove si tratta del confronto dei contrassegni, ha solamente luogo questa differenza. Quello che in essa è chiamato *genere* deve spesse volte esser chiamato *razza*...

Potremmo dividere gli animali in feroci e in addomesticati. Fra più di 1000 specie di quadrupedi, e 7000 specie di uccelli conosconsene solamente una ventina addomesticate; il cavallo, l'asino, il cammello, l'elefante (che non pertanto non si propaga servo), il bue, la pecora, la capra, il porco, il cane, il gatto, il rangifero, la vigogna o lama, il coniglio; e fra gli uccelli, la gallina (salvatica nella Nuova Guinea), la colomba, l'oca, l'anitra, il fagiano, il pa-

vone, il gallinaccio (che vive a centinaia negli alberi nel Nuovo Mondo), e finalmente la gallina detta di Faraone.

La classificazione del regno animale secondo la scuola Francese, introdotta nel Museo Nazionale di Parigi al principio di questo secolo, merita d'essere generalmente adottata, non fosse per altro che per la sua chiarezza. Questa classazione deesi principalmente al celebre Cuvier.

Egli distingue gli animali in due principali divisioni: *Vertebrati* ed *Invertebrati*.

Nella prima colloca quelli che hanno vertebre o colonna vertebrale, sangue rosso, e scheletro articolato; essi sono: — o di sangue rosso caldo, *Mammiferi* e *Uccelli*, — o di sangue rosso freddo (cioè temperato come le acque e l'aria che popolano e respirano), *Rettili* e *Pesci*.

Nella seconda ei colloca tutti gli animali senza vertebre e senza scheletro propriamente detto, e che hanno il sangue bianco e temperato dal grado di calore dell'ambiente in cui vivono, come: — i *Molluschi*, di corpo molle, circondato da un mantello di varie forme e spesso coperto di uno o più gusci; — gli *Articolati*, che hanno il corpo: o articolato ad anelli molli (cioè gli anellati, tolti dalla classe dei vermi di Linneo, poichè esaminandoli anatomicamente fu trovato che possedevano un sistema più perfetto circolatorio e nervoso): oppure circondato da una crosta più o meno solida articolata, colle gambe ugualmente articolate (come i crostacei, gli aracnidi e gl' insetti, da Linneo confusi sotto uno stesso nome, quello d'insetti); — finalmente i *Radiati* o *Raggiati*, che hanno una forma stellata o a raggi.

Se questa classazione non va esente da difetti; se anch'essa ha del convenzionale come le sue sorelle che la precederono, non può negarlesi però certa filosofia, in questo specialmente di essersi ben fondata sopra i *quattro tipi* a cui riportansi, in generale, tutte le forme e nature degli esseri animati. Ecco il quadro di questi quattro tipi, delle *classi* in cui sono divisi, e degli *ordini* nei quali queste classi sono distinte: noi non discendiamo ad enumerare le specie poichè questo è offizio del zoologo, non nostro offizio.

I.° tipo — VERTEBRATI

I. CLASSE — Mammiferi, distinti in nove ordini cioè:

1. Bimani, cioè animali a due mani, come l' *Uomo*.

2. Quadrumani, animali a quattro mani, come le *Scimie*.

3. Carnivori o Fiere.

4. Marsupiali o Borsati, la femmina dei quali è fornita all'addome di una tasca o borsa naturale entro cui stanno riparate le mammelle.

5. Rosicatori, cioè che cibansi rosicando.

6. Sdentati, vale a dire privi affatto di denti, o mancanti almeno degl' incisivi.

7. Pachidermi, o animali a pelle densa.

8. Ruminanti, cioè animali che digrumano il cibo.

9. Cetacei, o mammiferi marini.

II. CLASSE — Uccelli, distinti in sei ordini, cioè:

1. Rapaci.

2. Passeracei.

3. Rampicatori.

4. Gallinacei.

5. Grallipedi, o Trampalipedi, vale a dire colle gambe alte.

6. Palmipedi, cioè a piè palmati.

III. CLASSE — Rettili, distinti in quattro ordini, cioè:

1. Chelonii, vale a dire tartaruche.

2. Saurini, cioè lucertole.

3. Ofidini, vale a dire serpenti.

4. Batracini, o rospi.

IV. CLASSE — Pesci, distinti in nove ordini, cioè:

1. Acantopterigi, cioè a piccole pinne spinose.

2. Addominali, ossieno pesci colle pinne addominali poste all'indietro delle pettorali.

3. Subbrachiali, colle pinne poste al di sotto.
4. Apodi, ossieno pesci mancanti di pinne ventrali.
5. Lofibranchi, vale a dire a branchie prominenti.
6. Plettognati, cioè a mascelle strette.
7. Storioni.
8. Selacini, cioè cartilaginosi.
9. Ciclostomi, vale a dire colla bocca circolare.

II.° TIPO — MOLLUSCHI

V. CLASSE — Cefalopodi (Esempii : *Nautilio*, *Argonauta* ec.), compresi in un solo ordine

1. Cefalopodi, cioè colla testa coronata di tentacoli, che fan l'officio di piedi.

VI. CLASSE — Pteropodi (Esempii : *Pneumodermo*, *Clio*, ec.), compresi in un solo ordine

1. Pteropodi, in cui le ale o natatorie fan l'officio di piedi.

VII. CLASSE—Gasteropodi, a cui il ventre fa la funzione dei piedi, ossia che strisciano sulla terra (Esempii: *Chiocciola*, *Lumaca*); sono distinti in nove ordini, cioè:

1. Polmonanti.
2. Nudibranchi, colle branchie nude.
3. Inferobranchi, cioè a branchie inferiori.
4. Tettibranchi, cioè a branchie coperte.
5. Eteropodi, cioè a gambe diverse.
6. Pettinibranchi, colle branchie a pettine.
7. Tubulibranchi, cioè a branchie tubulate.
8. Scutibranchi, a branchie scutiformi.
9. Ciclobranchi, a branchie circolari.

VIII. CLASSE—Acefali (Esempio : la *tellina* ec.), distinti in due ordini, cioè :

1. Testacei, cioè coperti di roccia.
2. Acefali propri.

IX. CLASSE — Brachiopodi, (Esempii: *Terebratula, Balano*): compongono un solo ordine:

1. Brachiopodi, cioè che hanno braccia invece di piedi.

X. CLASSE — Cirropodi, (Esempio: *Anatifa*); compongono un solo ordine:

1. Cirropodi, vale a dire a piedi capillari.

III.° tipo — ARTICOLATI.

XI. CLASSE — Anellati (Esempio: *Mignatta*), distinti in tre ordini, cioè:

1. Tubicolli, cioè col collo a tubo.
2. Dorsibranchi, colle branchie dorsali.
3. Abranchi, vale a dire senza branchie.

XII. CLASSE — Crostacei (Esempii: *Granchio, Gambero, Scorpione*); distinti in sette ordini, cioè:

1. Decapodi, cioè con dieci piedi.
2. Stomapodi, vale a dire coi piè alla bocca.
3. Amfipodi, cioè coi piè intorno al corpo.
4. Lemodipodi, vale a dire coi piè alla gola.
5. Isopodi, cioè coi piè uguali.
6. Branchiopodi, vale a dire con branchie che fanno l'offizio dei piedi.
7. Pecilopodi, cioè a piè variegati.

XIII. CLASSE — Aracnidi (Esempio: *Ragno*), distinti in due ordini, cioè:

1. Polmonati.
2. Tracheati.

XIV. CLASSE — Insetti (Esempio: *Grillo*), distinti in dodici ordini, cioè:

1. Miriapodi, vale a dire a mille piedi.
2. Tisanuri, cioè a coda frangiata o forcuta.
3. Parasiti, che vivono sopra altri animali.
4. Succiatori, che nutronsi succiando.
5. Coleotteri, cioè colle ali, o meglio con gli astucci delle ali coriacci.

6. **Ortotteri, cioè con ali strette.**
7. **Emitteri, vale a dire con mezze ali.**
8. **Nevrotteri, vale a dire colle ali nervose.**
9. **Imenotteri, cioè colle ali membranose.**
10. **Lepidotteri, cioè colle ali squammose.**
11. **Ripitteri, colle ali a ventaglio.**
12. **Ditteri, con due ali.**

IV.° TIPO — RAGGIATI O RADIATI

XV. CLASSE — ECHINODERMI, cioè a involucro spinoso (Esempio: *Stella di Mare*), distinti in due ordini, cioè:

1. Pedicellati.
2. Echinodermi.

XVI. CLASSE — INTESTINALI (Esempio: *Tenia*), distinti in due ordini, cioè:

1. **Cavitari, vale a dire proprii delle cavità.**
2. **Parenchimatosi, proprii del parenchima.**

XVII. CLASSE — ACALEFI, vale a dire ortiche marine, distinti in due ordini, cioè:

1. Acalefi.
2. Idrostatici.

XVIII. CLASSE — POLIPI (Esempio; *Corallo*). distinti in tre ordini, cioè:

1. Carnosi.
2. Gelatinosi.
3. Abitanti in polipai calcarei.

XIX. CLASSE — INFUSORI (Esempio: i *Vermi dell'Acqua*), distinti in due ordini, cioè:

1. Rotiferi.
2. Omògeni.

Tale è la disposizione generale degli animali secondo i sistemi de' moderni classificatori. Ecco il sunto dell' idea di questa classazione. Dalla esistenza di colonna vertebrale o dalla assenza di essa, furon decise le due *magne divisioni* del Regno Animale: dallo elemento in cui abitano, dal modo di generare e respirare, dalla qualità e costituzione interna del corpo furon distinte le *classi* degli esseri animati : dalle forme e qualità fisiche esterne generali, dalla struttura degli organi della locomozione e dalla forma della loro bocca, furon costituiti gli *ordini*, i *generi*, le *famiglie*: e finalmente, i più superficiali caratteri, come i colori della pelle, del pelo, delle penne, delle squamme, delle croste, ec. ec. ec, servì a designare le *specie* ed anche le *varietà*. . .

Ma a noi non conviene distenderci davvantaggio su questa parte di Zoologia generale: il detto basta al nostro scopo. Ne incombe però dire le cose più rilevanti, le più curiose particolarità delle singole classi degli Animali; e per seguire il filo della Natura, procederemo nel nostro discorso delle *classi infime*, e su an ascenderemo alle *medie* ed alle più *elevate*, quali appunto sono quelle de' vertebrati.

Fra le *classi infime* sono notevolissimi gl' infusori dei generi *monade*, *volvoce*, *proteo*, *colpoda*, *cercaria*, *tricocerca e tricoda*, non che gl' infusori rotiferi de' generi *brachione*, *orciolaria*, *vorticella*, ec.: essi sono dotati di una proprietà meravigliosa, che poco manca non c' induca e denominarli immortali. Io non parlo della durata della lor vita finchè stanno nell'acqua o nella umidità; questa durata è incognita, e forse neppur lunga abbastanza per esser bene osservata: parlo solamente della facoltà che essi hanno, di continuare a vivere per più e più anni, mostrando, almeno esteriormente, tutti i contrassegni i più decisi della morte, come sarebbe il disseccamento del loro corpo, e per conseguenza l'alterazione di tutte le forme di esso; e di quella di poter resuscitare per mezzo di una sola goccia d'acqua dopo la morte la più evidente, senza che siasi potuto calcolare fin qui nè il numero delle resurrezioni di cui essi sono capaci, nè quello degli anni di morte dopo il quale la loro resurrezione è impossibile. Frattanto fu dal Roffredi verificato, che 27 anni di questo stato non toglieva loro la proprietà di poter ritornare in vita in pochi minuti di tempo e per

mezzo di una sola goccia d'acqua!! Cosicchè noi siamo costretti a conchiuderne di due cose l'una: o gli animaluzzi sopra citati muoiono di morte reale appena loro manca l'acqua, ed allora se noi li richiamiamo alla vita, col rendere ad essi questo elemento, ciò è, come credeva lo Spallanzani, una vera resurrezione; oppure, e questa è l'opinione dei moderni naturalisti, la morte da cui noi li riscattiamo non è che apparente, e il senso di vita che la segue è un risvegliarsi piuttosto che un resuscitare. Ma anche in quest'ultimo caso qual facoltà stranissima siam noi costretti a riconoscere in un animale? Poter cadere in un completo diseccamento, in un'atonia che pur sembra totale, nè più comparire che come un atomo di polve ruvida e secca, sopportare una distruzione assoluta di ogni organizzazione visibile, di ogni sensibilità, di ogni irritabilità, di ogni forma animale, e nullostante non essere ancora immersi veramente nella morte; ma anzi aver ancor in sè dei mezzi per rianimarsi col semplice aiuto di una goccia d'acqua, poter presentare questo fenomeno e ripeterlo tutti i giorni, tutti i mesi, dopo un anno, dopo dieci anni, dopo venti anni! Questo non è prodigio minore di una resurrezione propriamente detta!! — Contuttociò o l'uno o l'altro succede necessariamente in questi esseri, nei quali d'altronde quanto si osserva è, per il nostro spirito limitato, una continua anomalia. E non direbbesi a prima giunta che questi animaletti ad altro scopo non esistano che per contrariare e confondere ogni nostra idea, ogni nostra nozione? Essi nascono, e nulla intendesi della loro nascita; essi vivono, e non si concepisce da qual sorgente traggano mai la prodigiosa attività di cui sono dotati, inquantochè mille specie se ne conoscono in cui giammai un istante di riposo interrompe i variati lor movimenti; essi muoiono, e, come si è osservato qui sopra nulla intendesi neppure sul loro fine!!!

Nelle opere dei naturalisti e dei filosofi, come per esempio in quelle dei Lewhenoeck, Backer, Joblot, Needham, Ledermuller, Hoock, Trembley, Bonnet, Spallanzani, Roffredi, ec. ec., e principalmente sul *porta oggetto* del microscopio, è che deesi studiare l'istoria di questi impercettibili animaluzzi. Tale studio, anche meglio che la considerazione dei soli, dei pianeti e delle cose le più grandiose dell'Universo, svela il meraviglioso lavoro della Natura, ed il genio ineffabile del Creatore. . .

Gli animali delle *infime classi* mancano di antenne, le quali hanno gli Articolati, ma invece di queste son provviati di tentacoli, filamenti pieghevoli, molli per lo più e carnosi, e in qualche individuo lunghissimi; offizio di tali semplicissimi organi, è, in generale, quello di sentire e prendere; e in cima ad essi sono gli occhi come hanno le lumache. Mancano di veri piedi per sostenere il corpo e spingerlo innanzi, ma muovonsi a forza di ristringerlo ed estenderlo, in variatissime guise secondo la diversità delle specie; nulladimeno il riccio di mare, le stelle marine, ec. ec. hanno veramente strumenti da muoversi, benchè questi non sieno articolati.

Il corpo degli animali delle *infime classi* è, in generale glutinoso; alcuni lo hanno coperto di peli, ed altri di spine; come il riccio di mare che ha un guscio calcareo: altri poi costruisconsi in società abitazioni come di marmo o di porcellana, e tali sono i coralli, le millepore, ec. Nessuno però possiede ali, nè soffre mutazioni o metamorfosi come gl' insetti: la maggior parte vive nel mare, alcuni in altre acque: altri stanno sotterra, e molti nei corpi degli animali delle classi superiori. Il *finna*, per esempio, trovasi unicamente nel porco domestico e non nel cinghiale; del che può argomentarsi, ch' egli siasi sviluppato sol quando nacque una modificazione nella natura di questa specie, dopo che l' uomo l' ebbe addomesticata.

Ammirabile è negli animali delle *infime* e delle *medie classi* la forza di riproduzione, secondo le osservazioni dei celebri naturalisti Bonnet e Spallanzani: tagliando la testa alla lumaca, producesi di nuovo; dividendo un lombrico terrestre in più parti, se ne formano più vermi completi: ragion per cui, se una porzione della *tenia*, per quanto piccolissima, resta nel corpo dell' uomo, ella basta alla riformazione di tutto intero il verme...

Tra le *classi medie* degli animali sono notevolissimi gli *Articolati*. Come i Vertebrati hanno la parte calcarea e solida del corpo nell' interno, essendo lo scheletro ricoperto dalle carni, così negli Articolati è tutto all' opposto: la parte solida, lo scheletro, se così può chiamarsi l' inviluppo calcareo e corneo del loro corpo è al di fuori, i muscoli e le parti molli nell' interno; curioso fenomeno, il quale riscontrasi in qualche radiato, ed osservasi eziandio in molti molluschi, e pare il carattere della maggior parte degli Invertebrati.

Gli *Articolati* posseggono antenne alla testa di figura assai variata, e composte di più pezzi articolati l'uno sull'altro; ed i piedi, eziandio articolati, hanno in numero di sei: ma nel resto essi mostransi dissimili fra di loro, e vi regna tanta varietà, che difficilmente negli altri animali si osserva; spesse fiate il maschio differisce in modo dalla femmina da far credere che la sia di specie diversa.— Tra gli insetti (così chiamati dagli stringimenti o sezioni in che è distinto il loro corpo, per cui la testa sembra divisa dal torso, e questo dal ventre), altri sono forniti di una corazza cornea composta di vari pezzi, dei quali l'uno muovesi sopra all'altro, per cui rimangono immuni da molti accidenti, altri sono coperti di peli, ed altri hanno le ali guarnite da un astuccio: ve ne sono con due ali, e ve ne sono con quattro; quelli con quattro o le hanno formate come un velo fine e trasparente, sul quale risplendono i più bei colori dell'iride, o le hanno coperte di polve in forma di bellissime piumette o squammette colorite, che facilmente si attaccano alle dita: l'ala sulla quale si trovano tali pennette è una membrana trasparente, piena di piccole venature come vedesi nelle foglie delle piante.

Gl' insetti differiscono assai dagli altri animali per la forma dei loro organi dei sensi, ed in conseguenza anche forse per il modo di sentire. Sono particolarmente ammirabili i loro occhi costituiti in modo da moltiplicarsi talvolta a migliaia in un solo insetto: sopra ciascun lato della testa di una farfalla, di una mosca, di uno scarafaggio, è un corpo prominente semisferico, che, contemplato con un microscopio anche di mediocre forza, sembra un mosaico di molte faccette; ora, ciascuno di questi corpi semisferici è una vera cornea, composta di moltissime altre più piccole. Le cornee degli insetti sono, secondo le specie, colorite o di nero o di bruno o di bigio o di colore di rame; alcune risplendono come oro, altre dei più bei colori dell'iride, e molte rilucono nell'oscuro come carboni accesi. Ciascuna di queste piccole cornee è un vero occhio, fornito del suo nervo ottico, e di tutte le parti necessarie all' offizio della visione. Di tali occhi se ne contarono: nella testa di uno scarafaggio 6362, di una mosca 16,000 e di una farfalla 34,640!!

Ma se Natura provvide questi animaletti di organo così prodigioso per vedere, pare aver fatto in essi difetto in quello dell' udito; se devesi argomentare dal sibilo che alcuni di loro emettono nell' e-

poca dell'amore, pare non ne sieno sforniti, perchè forse in quel modo si chiamano; ma fino ad ora non si è potuto scoprire in essi traccia di orecchie: — conoscesi imperfettamente anche il loro organo dell' odorato; ma è evidente per cento prove che non pochi di essi lo hanno finissimo, e il Baster crede debba cercarsi nelle piccole aperture o simmate o trachee che trovansi su ambedue i lati del corpo, opinione giustissima, poichè l' odorato non può sussistere, che mediante la comunicazione dell' aria. È anche singolarissima la costituzione degli organi generatori e la prodigiosa moltiplicazione degl'insetti: fra essi, come tra le piante, sono individui androgeni e di quelli eziandio totalmente privi di sesso, i primi veri ermafroditi, i secondi eunuchi naturali; il quale ultimo fenomeno osservasi tra le api e fra le altre specie della stessa famiglia, come pure fra le formiche e fra i pidocchi delle piante.

La maggior parte degli animali delle *medie classi* fan le uova; ma ve ne sono anche di quelli che partoriscono i figliuoli vivi, ed altri che ora sono ovipari ed ora ovivipari. Le uova degli animali delle *medie classi* sono di forma variatissima: alcune rotonde, altre ellittiche, lenticolari, cilindriche, piramidali, piatte, ec.; ed altre lisce affatto, striate, ec. ec.: la maggior parte nascono completamente formate; ma ve ne sono anche che crescono dopo d'essere uscite dal ventre dell'insetto.

Nulladimanco, le cose più notevoli di questi animali, e specialmente degl'insetti, sono le loro metamorfosi ed i loro istinti d'arte. — Non è alato insetto che provenga immediatamente dall'uovo: la maggior parte lo abbandona come *larva* o *bruco*, ordinariamente piccolissimo, di modo che la *falena cossa* (specie di farfalla), giunta alla sua perfezione, è 72 mila volte più pesante del suo bruco quando uscì dall'uovo: e le larve o bruchi crescono rapidamente, in guisa che quello della mosca carnivora turchina, dopo 24 ore dalla sua nascita è 155 volte più pesante di quando era nell' uovo.

Sono dei bruchi che hanno i piedi ed altri no; non riscontrasi in essi differenza di sesso: la loro destinazione è di nutrirsi, e gli strumenti con cui mangiano sono più vari di quelli di qualunque altra classe di animali: hanno mascelle dentate, tenaglie rosicatrici, trombe acute per forare, trombe carnose con apertura larga per succiare, e lingue rotondate e in forma di spirale: la loro avidità di

mangiare è grande a segno, che in generale un bruco in 24 ore divora il triplo del suo peso.

La figura in cui il bruco in seguito trasformasi, chiamasi *ninfa*: alcuni possono muoversi anche in questo stato, e nutrirsi; ma altri si chiudono in un involucro formando *crisalidi*, e passano questa parte della loro vita profondamente dormendo. Spesso nel verno diventano tali, che cadendo in terra risuonano: ma non ostante il loro sviluppo procede innanzi, e nella primavera doventano insetti completi, spesso vaghissimi e volanti. Il tempo necessario a questa trasformazione estendesi in qualche specie ad alcuni anni, mentre il periodo della perfezione dell'insetto è in tutte brevissimo. L'insetto perfetto non ha altra occupazione che di propagarsi, e fatto questo muore: uscito dalla *ninfa* non cresce più, eccettuato il ventre fecondato della femmina; il quale, per esempio, si calcola che nella formica bianca, nel momento di deporre le ova, sia 2000 volte più grosso di quello non fu prima della fecondazione. — La maggior parte degl' insetti non mangia nello stato di perfezione, anzi alcuni sono perfino privi di bocca.

Pochi tra gli animali delle *medie classi* son quelli in cui non si osservi qualche saggio d' istinto d'arte — tra gl' insetti ve n' ha, che essendo ancora nello stato di bruco, fabbricansi uno astuccio per ricoverarvisi; ve n'ha che chiudonsi in un bozzolo per trasformarvisi; ve n' ha che preparansi il proprio sepolcro; — i ragni tessono tele, reti e sacchetti o nidi per porvi le loro ova, come fanno anche molti scarafaggi acquatici: —le api e le vespe costruisconsi abitazioni artifiziose, e le formiche paesi interi; i cumuli innalzati dalle formiche comuni, che proporzionatamente elevano più eminenti che le piramidi erette dagli uomini, sono forniti di camere e lunghe gallerie, e sono abitati da questi animaletti, che si danno tutta la cura per la loro figliuolanza. — Il formicaleone in stato di bruco, prepara nella sabbia una trappola a guisa di imbuto, ove attende di nascosto le formiche ed altri insetti che vi sdrucciolano; e cascandovi una piccola pietra, ei la getta fuori colla tanaglia mangiatrice, o essendo un poco grossa, la carica sul dosso. Le vespe traono fuori del loro bugno parte per parte ciascun corpo morto, quando non possono trasportarlo tutto d'un pezzo; e le api trovando un nemico nell'arnia, per esempio una lumaca, la cuoprono totalmente di gomma, che

serve loro a turare le trachee per le quali quel mollusco respira, e così lo uccidono. . .

Anche gli *Aracnidi* hanno meravigliosamente congegnato l'organo della vista, i loro occhi essendo disposti sulla lor testa a palchi, e formando in tal guisa una corona. Ma quello che in tali animali è veramente prodigioso, consiste nell'organo destinato a filare la seta colla quale compongono, tessono le loro tele: questa strana filanda consiste in certo numero di protuberanze come mammellette che i ragni hanno sotto l'addome, ognuna delle quali è una filiera munita di una infinità di pertugi, che tutti insieme sono in azione quando il ragno fila e tesse la sua tela: cosicchè, se gli organi nostri, grossolanissimi a paragone di tanta finezza, potessero decomporre il sottilissimo stame di un ragnatelo, lo troverebber costituito di più migliaia di fili: bella prova di quanto sia divisibile la materia! — Gli istinti del ragno hanno del prodigioso; ma non tutte le sue operazioni si spiegano: come per esempio adopera egli per appuntare da un lato all'altro delle caverne o delle stanze, da un ramo all'altro ramo di altissimi alberi nelle foreste, i fili principali, rudimento, ordito della sua tela? poichè que' fili sono tiratissimi, e qualche volta un rivoletto stà loro in mezzo!! Il perchè, alcuni naturalisti supposero provvisto il ragno d'organi atti al volo; ma questi organi non sono ali, sibbene specie di palloncini posti sotto i loro piedi, che a volontà posson riempiere e vuotare di leggerissimo gasse, e così sostenersi e guidarsi nell'aria. . .

Ascendiamo verso esseri più elevati nella scala dell'organismo.

I Pesci distinguonsi dai rettili, nell'organizzazione, particolarmente per respirare mediante le *branchie* o *garge*, e per le *alette* fornite di spine o di filamenti cartilaginosi, colle quali si muovono nell'acqua; è vero, che anche alcuni rettili, come le rane, le salamandre, ec., hanno questi organi; ma e' li posseggono solamente per breve tratto della loro esistenza, quando cioè sono nel loro stato imperfetto di metamorfosi.

Le branchie o garge stanno dietro alla testa da ambedue i lati, sotto una o più placche larghe e semilunari, ossee o molli, chiamate operculi branchiali, che in molti sono coperti da una membrana: la costituzione di queste branchie è un tessuto di vasi sottilissimi sanguigni, distinti da ciascun lato in quattro palchi, che formano co-

me delle frange di parti cartilaginee, di venoline, di piccole arterie e di ramoscellini nervosi, sostenuta ciascuna da altrettante spine arcuate. — I pesci non possono restare senza respiro, simili in ciò ai mammiferi ed agli uccelli; così mediante la bocca conducono nelle garge l'aria sciolta nell'acqua, che mandano fuori per l'apertura senza che da quella esca aria, che tutta aspirano.

Le garge o branchie comunicano con una vessica, che è nel ventre dei pesci, colla quale, riempiendola d'aria o vuotandola a volontà, essi innalzansi o abbassansi: in alcuni pesci questa vessica è doppia; in tutti ella è formata di membrane più o meno grosse e trasparenti, ed occupa uno spazio notabile, estendendosi dal diaframma all'ano. — Traforandola togliesi al pesce la facoltà d'innalzarsi.

Nella maggior parte i pesci son coperti di squamme di particolare sostanza, ed in ciascuna specie osservansi figure diverse, e bellezze e disegni vari, e splendori d'oro e d'argento.

Inutile è dire che la costituzione dei pesci differenzia molto da quella dei mammiferi, degli uccelli e dei rettili: nonostante essi deono avere acuto l'odorato, mentre sentono l'esca a gran distanza; hanno l'udito di sorprendente finezza, poichè l'organo interno di questo senso è quasi costrutto come quello de' quadrupedi, benchè non veggasi segno esterno: ma sopra tutto è notevole il loro occhio rotondo e sporgente, cui mancano le palpebre ed il così detto corpo ciliare; i pesci non possono nè allargare nè restringere la pupilla come fanno i quadrupedi; hanno la cornea molto trasparente, e l'umore aqueo ed il cristallino più densi che negli altri animali.

La maggior parte de' pesci non si accoppia; la femmina lascia le uova non fecondate, e il maschio ne va in cerca e vi spande sopra la semenza: quindi, unendo artificialmente le uova e la semenza maschile di certe specie, i naturalisti riuscirono a farle nascere.

A tutti è nota la straordinaria propagazione de' pesci. Ad onta che le uova della maggior parte di essi, sieno per rapporto alla loro statura più piccole che in qualunque altra classe d'ovipari, non di meno hanno le ovaie più grandi che in qualunque altro animale, in proporzione alla mole del corpo: nell' aringa furono contate da 35

a 40 mila uova, nel carpione, oltre 240 mila, nella tinca oltre 380 mila, nel pleuronetto flessuoso al di là di un milione, e nel baccalà 9 milioni!! — Gli altri animali non si propagano che quando hanno aggiunta la loro intera statura, o quando sono presso alla loro perfetta complessione; ma i pesci generano appena sono arrivati all' ottava parte del loro intero sviluppo: inoltre vivono più di tutti gli altri animali in proporzione della grandezza del loro corpo: per esempio, il carpione ed il luccio giungono all' età di circa 150 anni. . .

I rettili, dicemmo di sopra, distinguonsi, nella costituzione, dai pesci, specialmente perchè respirano mediante i polmoni. Ne differenziano eziandio per esser forniti di certo organo atto ad emetter suoni; poichè se alcuni rettili, come per esempio, la solifuga, la lucertola verde, la salamandra propriamente detta, sembrano essere privi di voce, non è però men vero che in generale essi sibilano o gracidano.

Essendo i polmoni dei rettili di una tessitura delicatissima, il respiro di tali animali è più incerto, e per così dire più sregolato che negli uccelli e nei mammiferi; ond' è che ponno vivere per assai tempo privi d' aria, ed in ambienti pregni di azoto. I rospi trovati nei sassi, ne' tronchi degli alberi e in mezzo ai pezzi compatti del ghiaccio, mostrano che possono vivere lungamente senza respiro, e resistere contro gli estremi del caldo e del freddo. — Le tartarughe possono restare dodici, quattordici, diciotto mesi senza mangiare: alcune salamandre furono prive per otto mesi d' ogni nutrimento senza che sensibilmente dimagrassero. — Fu tolto il cuore a delle rane, e tuttavia saltavano; fu privato le tartarughe della specie di cervello che hanno, nulladimeno vissero dei mesi prima di morire!!

I quali fenomeni stranissimi nascono probabilmente dalla piccolezza del cervello, e per esser provvisti di nervi forti e grossi dotati da una gran forza vitale ma di poca sensibilità (che è l'effetto della diramazione all' infinito dei tenuissimi fili nervosi), non che dal poco rapporto delle membra tra loro, per cui l' irritazione di un membro non si comunica all'altro. La vita degli animali di sangue rosso e freddo, in confronto di quella degli animali di sangue caldo, è piuttosto una specie di vegetazione, ove ciascun membro sembra sussistere per se stesso: quindi, le code tagliate alle

serpi, salamandre, ai ramarri, alle lucertole, muovonsi molto tempo dopo il taglio, e la parte perduta riproducesi con forza e facilità in molti animali di questa specie: l'infaticabile Blumenbach tolse ad una lucertola lacustre quasi interamente un occhio, facendone dapprima uscire tutti gli umori, e tagliando poi per quattro quinti delle pellicole; non di meno dopo 10 mesi comparve un bulbo con una nuova cornea, ec., insomma un occhio perfetto, se non che questo nuovo occhio era alquanto più piccolo del primo.

Se i sensi esterni della maggior parte dei rettili non sembrano molto acuti, notasi invece, in alcuni di essi, il senso interno della memoria: i rospi imparano a conoscere i loro benefattori; i serpenti ed i coccodrilli si lasciano ammaestrare, senza che d'altronde rivelisi in loro alcun istinto d'arte.

Un certo numero di rettili dorme giornalmente: ma la maggior parte dorme a stagioni: nulladimeno ve ne sono, come per esempio, le rane, attivi giorno e notte nella state; e nelle stanze calde passano anche il verno senza dormire. Pochissimi sono i rettili utili all'uomo, ma anzi molti gli sono assai nocivi col loro veleno, come la vipera, l'aspide, il crotalo o serpente a sonagli, ec. ec.

I rettili presentano quattro generali forme, che sono: quella del rospo o della rana (*Batracini*); quella della testuggine o tartaruca (*Chelonii*); quella dei coccodrilli o delle lucertole (*Saurini*); quella dei serpenti (*Ofidini*). . .

Ascendiamo un altro gradino della meravigliosa scala degli esseri animati: diciamo alcune parole degli uccelli.

È inutile rilevare che tutti gli uccelli hanno il corpo coperto di penne, due piedi, due ali, un becco corneo; che sono senza denti, senza vestimenti esterni degli organi dell'udito, per cui distinguonsi da tutti gli altri animali a sangue rosso e caldo.

Le penne degli uccelli sono collocate regolarmente dentro la loro pelle, e penetrate di oleoso licore: alla base sono vuote, ed han forma di cannello; nella parte superiore han l'aspetto di una stecca sottilissima ma resistente, e colorita delle più vaghe tinte. Le penne lunghe e forti delle ali si chiamano *remigatrici*: quando le ali sono aperte elle formano come piccoli ventagli, e servono opportunamente perchè l'uccello possa innalzarsi in aria: que' pochi uccelli che ne sono privi, come lo struzzo, il casoar, i pinguini, ec. non

possono volare. Le penne più grandi della coda servono di timone; ed anche queste mancano agli uccelli inatti al volo, come al casuar, al colimba, ec., ai quali sarebbero d'altronde totalmente inutili, per mancar delle prime: le altre penne più piccole delle ali e della coda servono di coprimento, quelle anche minori nel resto del corpo, son destinate a vestirlo. Tutte sono non solo leggere ed attissime a resistere contro l'umidità, ma pure possono ad arbitrio dell'animale essere riempiute o vuotate di aria poichè stanno in comunicazione immediata colle grandi cellule della cute, sparse pel corpo degli uccelli e comunicanti colla gola, o coi polmoni. Le ossa delle ali sono prive di midollo per l'istesso motivo, e in alcuni uccelli anche una parte del cranio serve di ricettacolo all'aria, e in altri perfino l'immenso becco.

Il canto degli uccelli è infinitamente vario, e spesso melodioso e piacevole, come quello dell'usignolo, della lodola, del canarino, ec. ec. Sembra che gli uccelli non abbiano ricevuto dalla Natura la melodia come istinto, ma che la imparino da' parenti, perchè i giovani canarini, ed altri uccellini di nido, tolti dai lor genitori e posti in compagnia de' lucherini cantano come questi, e viceversa; laonde possiamo insegnare varie melodie agli uccelli, ed in fatti si sono date alcune accademie musicali con essi: l'organo vocale degli uccelli è organizzato in modo particolare; la loro laringe non sta nella parte superiore della gola, cioè sotto le radici della lingua, come nei mammiferi e ne' rettili, ma sibbene alle due estremità della trachea, ed è divisa in due parti.

Molti uccelli cangiano il loro domicilio secondo le stagioni. La maggior parte di essi, come le anitre, le oche salvatiche, le cornacchie, i fringuelli, ec., non viaggiano molto lontano; ma alcuni, come le rondini, le grue, le cicogne, ec., intraprendono viaggi lunghissimi al di là dei monti e dei mari, sopra una parte considerevole del globo, passando l'inverno in regioni più calde e ritornando la primavera per covare presso di noi. Questionasi ancora sopra i lunghi loro tragitti: intorno alle rondini, v'è chi crede e prova, che elle veramente emigrino ed ogni sei mesi intraprendino un viaggio di migliaia di miglia: ma eziandio non manca chi asserisce e provi, che esse dormono durante il verno: e i naturalisti di queste opposte opinioni potrebbero non pertanto avere tutti ragione, quando,

secondo noi, si volesse fare attenzione particolarmente alla specie delle rondini che si vuole aver trovate dormienti il verno; poichè alcune (le specie delle rondini note ai naturalisti de' nostri giorni e sparse su tutto il globo, ascendono a cinquanta e più) credo veramente che si assiderino durante il verno, essendone rinvenute in stuoli numerosi ascose nel folto dei cespi delle piante palustri, negli alberi vuoti e nei buchi delle rupi tufacee: ma altre specie sicuramente viaggiano, poichè ne ho veduti stormi interi passar sopra il mare, soffermarsi sugli alberi delle navi che incontrano, e finalmente approdare ai nostri liti spossate e stanche dal lunghissimo tragitto. Verso l'equinozio autunnale, la nostra *rondine domestica* riuniscesi a branchi numerosissimi sulle coste del Mediterraneo, e fa centro di attruppamento una torre od altro luogo elevato, ed ivi talora soffermasi più giorni in attesa di vento propizio che l'assista nel lungo viaggio; e quando il momento favorevole è giunto, quelle torme prendono di comune accordo una direzione verso le coste Africane, e dilungansi fin sulle rive del Senegal!!

L'istinto degli uccelli migratori è portentoso: deve sussistere in essi una causa agente su i loro sensi, la cui impressione li guidi sino all'oggetto presentito; altrimenti come spiegherebbesi la ragione di quel periodico peregrinare innanzi che sia giunta la carestia dei loro cibi, innanzi che sia arrivato il freddo colle sue pruine o la state co' suoi eccessivi ardori? È sicuro che negli uccelli agisce un effetto barometrico, e potrebber pure agir sovr'essi elettriche influenze.

La cicogna emigra innalzandosi a grande altezza; ma la maggior parte degli altri uccelli passa a poca distanza sopra la terra. Fra gli uccelli del nostro emisfero, i più emigrano da borea ad austro o viceversa; ma ve ne sono anche di quelli che passano dall'oriente all'occidente, ove restano durante il verno. È notevole che le guide sono sempre i più vecchi fra essi, e che ciascuna schiera prende una via particolare: gli uccelli troppo giovani che restano indietro durante il viaggio, non trovando guida nè in loro stessi nè fuori di loro, vanno vagabondando finchè ordinariamente periscono. . .

Gli amori di quasi tutti gli uccelli del nostro emisfero succedono in primavera; — nulladimeno vi sono le sue eccezioni: il *becco in*

croce per esempio, accoppiasi nella stagione più fredda, e il pollame non ha tempo fisso.

Tra gli uccelli altri sono poligami, come per esempio i polli, ed altri (questi sono i più), amano la venere vaga: — ma ve ne hanno alcuni che nutrono castissimi amori e sono rarissimo e bello esempio di fede coniugale, come per esempio la colomba e la tortorella.

Appena fecondata, la femmina degli uccelli è spinta dall'istinto a pensare all'avvenire: il luogo ove colloca il nido, i materiali coi quali viene costrutto, e la forma di esso, or più or meno artifiziosa, son sempre in armonia meravigliosa coi bisogni e col carattere dell'animale. — Il numero delle uova è diverso secondo le specie. Alcuni augelli acquatici covano un solo uovo; la maggior parte delle colombe due; il gabbiano tre; il corvo quattro; il fringuello, il passero, ec., cinque; le rondinelle da sei sino ad otto, ec. ec. ec.: — ma le galline domestiche, il fagiano, il gallinaccio, le anatre, ec. ec., ne covano 30 e più.

Lo sviluppo del feto, che ne'mammiferi succede nel ventre della femmina, si effettua negli uccelli dentro l'uovo già nato; e ciò mediante il calore animale o il calore del sole, oppure mercè qualunque altro calore artifiziale: lo struzzo depone le sue ova sulla sabbia e le abbandona ai raggi solari; ed in Egitto fannosi sviluppare quelle del pollame in forni appositamente costrutti e convenientemente scaldati: le uova, dice il Reaumur, sviluppansi perfino mercè il calore del letame fermentante. — Vi sono uccelli che pongono le uova nel nido già fatto di altri uccelli, e affidano a questi la cura della cova; è noto a tutti il fatto del cuculo, che pone il suo uovo nel nido del pettirosso o del reattino, i quali, per covare quest'uovo più grande, gettano, con strana stupidità, i loro propri fuori del nido: il cuculo ne fa ogni otto giorni uno, e lo pone sempre in un nido diverso: gli ornitologisti han tentato indagare la cagione di sì curioso operare; pare che il cuculo non covi lui stesso le sue uova, forse per la tardanza del loro sviluppo finale.

Nella cova delle galline fu sperimentato: — che il primo segno del pulcino scopresi nell'uovo dopo le prime 12 ore di cova; e che in 24 ore vedesi il cuore che si muove quantunque e' sia ancora imperfetto e privo di sangue. — Dopo 48 ore scorgonsi due vessiche

(il ventricolo sinistro, e la base della grand'arteria) palpitanti con sangue. — Dopo 50 ore si osserva un'orecchietta del cuore; prima notasi il palpito nell'orecchietta, poi nel ventricolo, e finalmente nell'aorta. — Dopo 70 ore si scorgono le ali, e due vessiche rudimento della testa, una pel cervello ed una pel becco, cioè per le parti anteriori e posteriore della testa. — Dopo 96 ore completasi il cuore, e le due sue orecchiette si avvicinano; poi nasce il fegato. — Dopo 131 ora manifestasi il primo movimento spontaneo nel feto. — Dopo 138 si producono i polmoni e lo stomaco. — Dopo 142 gl'intestini, i rognoni e la mascella superiore. — Dopo 144 vedesi il sangue che circola. — Dopo 168 ore il cervello fassi glutinoso. — Dopo 190 il becco è aperto, e si vede la prima formazione del torace. — Dopo 194 si vede l'osso sterno. — Dopo 236 il fiele è verde, e, tirando il pulcino fuori dalle pellicole in cui è involto, si muove sensibilmente. — Dopo 240 ore manifestasi la materia per le penne, e la materia cartilaginosa del cranio. — Dopo 264 scorgonsi due informi masse per occhi. — Dopo 338 formansi le costole. — Dopo 352 la milza è presso lo stomaco ed i polmoni avanzati verso il petto. — Dopo 355 il feto apre e chiude spesso il becco. — Finalmente dopo 451 ora, sentesi la prima volta il pigolare del pulcino.

La prima figura dell' uccello nell' uovo, è dunque infinitamente diversa dalla sua forma compita, alla quale aggiugne dice il Blumenbach, mediante diverse metamorfosi, tanto riguardo agl'intestini, quanto al cuore ed alla formazione totale. . .

A confronto dei mammiferi gli uccelli campano vita lunghissima: sappiamo delle aquile e dei pappagalli, che, anche in catene, vivono più di 100 anni; e sappiamo di cardellini che camparono in gabbia più di 24 anni. . .

Gli uccelli sono animali importantissimi pella economia della Natura, e possono in certa guisa chiamarsi gl' inservienti della polizia di essa; poichè distruggono una immensa quantità d' insetti e di vermi, ed anche di sorci campestri, di serpenti, di rane e di lucertole, di corpi morti e putridi, ec. Cibandosi di frutta, ed evacuandone i semi non digeriti, propagano, come i venti, diffondono le specie delle piante: e qualche volta servono eziandio al traslocamento di certi animali; almeno sappiamo, che uova di pesci vennero da essi portate in acque ove facilmente svilupparonsi. . .

Eccoci finalmente giunti alla classe più elevata nell'ordine delle bestie: diciamo qualche cosa dei mammiferi così terrestri come marini.

» Il corpo della massima parte de' mammiferi (dice il Blumenbach) se non pur di tutti quanti (giacchè persino la Balena ha qua e là i suoi peli, segnatamente intorno alle labbra a guisa di baffi, ed è munita di ciglia intorno agli occhi), è guernito di peli , la densità , la robustezza, la lunghezza ed il color de' quali varia moltissimo nelle diverse specie di tali animali ; di modo che , mentre negli uni que' peli sono ricciuti e crespi al pari della lana delle pecore, de' cani barboni, ec., in altri riescono irti e rigidi come le setole del porco o del cinghiale, e in altri grossi, duri, pungenti, spinosi od aculeati, come nell' istrice o porco-spino e nel riccio. Hannovi alcuni mammiferi , in qualche particolare località del corpo de'quali il pelo fassi più lungo che altrove, e vi forma ora la chioma, ora la zazzera, or la criniera ed ora la barba, ec. In certuni di essi, come per esempio ne'vitelli marini o nelle foche, il colore del pelo cangia a seconda dell' età ; e ve ne ha eziandio parecchi nei quali il pelo a cagione d' un intenso freddo (ossia che questo operi sovr'essi in forza dell'alta posizione verso i poli, ossia che provenga dal rigore del freddo invernale tra di noi) ora fassi affatto grigio, come osservasi negli scoiattoli , che per tal modo ci forniscono il *vaio* , ed ora affatto bianco-argentino o bianco di neve, come osservasi nell'armellino, che ci fornisce la preziosa pelliccia del suo nome. . .

» La dimora, o il luogo di domicilio assegnato dalla Natura alle varie specie dei mammiferi, varia anch'esso moltissimo; veggendosi abbastanza chiaramente, come i più di essi vivano sopra terra, mentre altri, e fra questi per esempio le scimmie e gli scoiattoli , vivono quasi sempre su gli alberi, mentre alcuni altri, come le talpe, ed altri ancora, come i castori e gli orsi marini , vivono or sopra terra or nell'acqua indistintamente, e mentre alcuni, finalmente, come le balene, conducono continuamente la vita loro nel mare. Dalla qual natura di domicilio ne deriva la conformazione varia degli organi del'a stazione e della locomozione , come sono i piedi o le zampe , ed in mancanza di queste gli organi del moto che ai piedi o alle zampe corrispondono. Il maggior numero di essi è munito di

quattro zampe, mentre l'uomo non ha se non due piedi e due mani, e mentre le scimmie si può dire piuttosto che abbiano quattro mani che quattro piedi. Le dita di quei mammiferi che vivono promiscuamente nell'acqua e sulla terra, sono insieme collegate mercè una pelle membranacea che giova loro moltissimo per la natazione. Nei pipistrelli osservasi, che i piedi anteriori hanno le dita lunghissime e sottili, legate mediante una interpostavi molle e delicata membrana ripiegata, la quale se è distesa serve ottimamente a foggia d'ali o meglio di para-cadute, per abilitar l'animale a sostenersi e volgere e balestrare nell'aria. I piedi onde vanno muniti alcuni mammiferi aquatici, sono conformati in maniera da poter loro servire a modo di remi, affin di muoversi nell'acqua e dirigervisi a piacere; e nelle balene essi somigliano più che ad altro, alle pinne o alle natatoie de'pesci, con questa differenza, che in esse le zampe o natatoie posteriori non hanno ossa e sono situate orizzontalmente, invece che le pinne caudali de'pesci sono sempre disposte verticalmente. Alcuni mammiferi poi hanno all'estremità delle quattro zampe un'unghia sola e solida, che dicesi anche scarpa, come per esempio scorgesi nel cavallo; e parecchi altri hanno invece l'unghia scarpiforme fessa, come i bovi, le pecore, le capre, ec. Ma nella massima parte i mammiferi camminano (segnatamente parlando de'piè di dietro) sulle dita o sulle falangi, e alcuni ve n'ha perfino, e fra questi l'uomo, e a imitazione di lui le scimmie, gli orsi, gli elefanti e più altri, che procedono abitualmente su tutta quanta la così detta pianta de'piedi, che estendesi fino al calcagno.

» Si può dire francamente, che tutti i mammiferi, ad eccezione soltanto dei veri formichieri, dei fatagini o mani e di alcune balene, abbiano la bocca munita di denti, che distinguonsi in anteriori o incisivi, in acuminati o canini, e in molari o mascellari o masticatori, gli ultimi fra i quali soprattutto riescono variamente conformati, a norma della natura del cibo che suol essere il più appropriato all'animale che li porta: così per esempio osservasi, che negli animali carnivori la corona dei molari è conformata a canti taglienti; che negli erbivori essa riesce superiormente larga ed appianata con alcune sinuosità scolpitevi per entro; e che negli altri mammiferi che usano, come fa l'uomo, nutrirsi delle produzioni spettanti ad ambedue i regni organizzati, la corona dei loro molari

suol essere nel bel mezzo incavata o concava, e aver rotondati non meno i canti vivi che gli angoli solidi.

» Hannovi eziandio alcuni mammiferi, come per esempio l' elefante ed il narvallo, che sono armati di zanne o di denti isolati e molto infuori sporgenti all'insù, ad uso di difesa, e altri ancora ve n' ha, come la così detta morsa o il vero cavallo marino, che portano zanne consimili di difesa alla bocca, ma rivolte all' ingiù.

» Non si danno specie realmente ruminanti se non che soltanto fra i mammiferi, e anzi fra questi unicamente negli erbivori; ritenuto che diciamo ruminanti quei mammiferi, che usano trangugiare il loro cibo prima leggerissimamente masticato, rigurgitandolo poscia tratto tratto per la via della strozza o dell'esofago nella bocca, per rimasticarlo a dovere e quindi ringhiottirlo un'altra volta.

» Questi tali ruminanti hanno la dentatura espressamente conformata e disposta perchè serva loro a dovere nella ruminazione, mentre i loro denti molari sono trasversalmente solcati o frastagliati quasi direbbesi a foggia d' una sega, e le loro corone invece d'esserne situate orizzontalmente, ne riescono disposte in una direzione così fattamente obliqua, che nei denti della mandibola superiore il lato esterno essendo il più prominente, in quelli della inferiore succede appunto tutto il contrario, vale a dire, che la parte più interna o quella che riguarda la lingua ne sia la porzione più alta o più prominente. Oltre a questa speciale disposizione della loro dentatura, i ruminanti hanno eziandio la mandibola inferiore proporzionatamente molto più stretta che non è la superiore, di modo tale che la prima può con tutta facilità muoversi lateralmente ora a dritta ed ora a sinistra; la qual cosa viene ad agevolare mirabilmente questo singolar meccanismo animale, siccome scorgesi anche a primo colpo d' occhio osservando uno di tali animali in attualità di ruminazione.

» In quei ruminanti, che hanno ad un tempo anche l'unghia fessa, o sono, come usa dirsi, fessipedi, osservasi, che si combina eziandio l'altra particolarità d'avere quattro diversi ventricoli, o per dir meglio un ventricolo manifestamente diviso in quattro recipienti comunicanti l'uno coll' altro, ma separati e distinti, l'interna struttura ed il meccanismo dei quali meritano d'essere avvertiti. I cibi grossamente masticati, da prima inghiottiti, adunansi in un primo

enorme stomaco che diecsi *ventrone*, il quale è come un magazzino in cui quei cibi inumiditi perseverano a macerarsi alcun poco. Di colà pasaan essi a poco a poco e per piccole porzioni, in un secondo ventricolo detto la *cuffia* o la *berretta*, il quale è come un appendice del precedente, che li accoglie, li abbraccia, li comprime e li respinge all' insù in bocca per la via della gola; allor vengon essi meglio rimasticati e conformati in bocconi, e quindi sono poi di bel nuovo trangugiati, con questa differenza, che nel discendere, senza ripassare pei due stomachi sovraccennati, sono per mezzo d' un canale particolare condotti direttamente dalla strozza ad un terzo ventricolo detto il *centopelli*, dal quale passano alla perfine, per esservi totalmente digeriti, nel quarto chiamato *caglio* o *abomaso*, che più de' precedenti rassomiglia al ventricolo degli altri mammiferi.

» Parmi poter dire senza tema d'emettere una proposizione condannabile, che rimane ancora sconosciuto l'uso potissimo della ruminazione, considerandola in generale a un tratto su tutti gli animali ruminanti.

» Molti mammiferi, oltre all' unghie, ai denti, ec., onde sono forniti, sono anche armati di corna di varia specie; in alcuni e tra gli altri ne' cervi, ne' caprioli e simili, le femmine ne vanno sprovvedute, mentre in altri, come ne' rangiferi e nel genere delle capre, le femmine sono anch' esse armate di corna, sebbene le portino più piccole dei loro maschi. Il numero, la forma, il collocamento, e in particolare poi il tessuto delle corna, variano moltissimo nelle diverse specie di così fatti animali: ne'bovini, ne'generi delle capre e delle gazzelle, le corna sono cave o vuote, ed involgono alla loro base una prominenza ossea che è la continuazione dell' osso frontale; le corna d'amendue le specie conosciute di rinocerronte, sono invece solide, piene, compatte, e sono immediatamente piantate sulla pelle che cuopre il naso di questi animaloni: nel genere dei cervi sono del pari solide, compatte e piene, ma la loro compage è di natura più analoga alle ossa che tutte le precedenti; desse sono ramose, e tra di noi prendono il nome distintivo di *palchi*; ma questi poi ad ogni anno cascano, per dar luogo ad altri che poscia col tempo ai primi succedono.

» Il podice nella maggior parte de' mammiferi è coperto da una

coda, che è la continuazione dell'osso denominato coccige; e questa coda, variamente conformata, è destinata nelle diverse specie di usi differenti: in qualche caso, per esempio, essa serve all'animale per scacciare da sè gl'insetti che lo molestano; in molti così detti *gatti di mare*, e in alcuni altri mammiferi Americani e dell'Australia, la coda è costituita in modo da servir loro quasi a foggia d'una mano, su cui possono appoggiarsi per tenersi eretti, e con cui afferrano gli oggetti o sostengonsi per inerpicare al bisogno; lo scoiattolo ed il ghiro si servono della propria appunto per slanciarsi al salto, e il kangurù si vale della sua tanto in propria difesa all'occorrenza, come per tenersi in equilibrio stando sui piè di dietro, ec. ec.

» Sono poi anche da notarsi certe borse, che destinate ad usi speciali e fra loro differenti, scorgonsi in certa data parte del corpo d'alcuni fra gli animali appartenenti a questa classe medesima dei mammiferi: così, per esempio, molte scimmie, alcuni babbuini, diversi dei così detti *gatti di mare* o *cercopitechi* e anche l'*amstero*, oltre alcuni altri ancora, sono muniti di naturali tasche o bisaccie, nelle quali ripongono e conservano le loro provvigioni; e le femmine dell'*oposso* tengono le loro mammelle in una borsa particolare, che portano al ventre, e nella quale i loro piccini accolgonsi per poppare.

» Parecchi mammiferi, e fra questi la maggior parte degli erbivori di maggior mole, non partoriscono generalmente se non un figliuolo per volta, mentr'altri per lo contrario ne mettono alla luce in numero or maggiore or minore ad ogni lor parto, siccome veggiamo negli animali carnivori e nelle fiere propriamente dette, nei porci, cinghiali, ec. ec. Il feto sta in essi sempre in comunicazione colla madre, finchè non viene partorito.

» Due sono principalmente i punti di vista da' quali si può soprattutto considerare la importanza degli animali: 1.° dalla influenza ch'essi possono esercitare in grande sulla Economia della Natura o sul complessivo andamento della Creazione; 2.° dalla immediata utilità ond'essi possono riuscire all'uomo.

» Sotto il primo di tali aspetti, gl'insetti, i molluschi, i vermi, insomma gli animali delle classi medie ed inferiori, sono le creature più importanti; sotto il secondo aspetto, non si può negare che

le più importanti non sieno i mammiferi, tanto se mirisi alla loro mole, quanto se calcolisi la loro moltiplicità, e la somma di varietà che ammettono fra di loro. E per verità non è da porsi in contingenza, che questi ultimi, mercè della diversa loro generale conformazione, della più o men grande attitudine che hanno a lasciarsi educare o istruire a norma del bisogno, della forza corporale onde sono dotati, e d'altre consimili prerogative che posseggono, non riescano effettivamente per l'uomo in mille maniere di somma utilità.

» Qui è pur da notarsi la grande importanza che, pel ragguardevole guadagno ond'è motivo, l'uomo attribuisce talora anche ad un solo individuo dei mammiferi, come accade quando piglia un gran cetaceo; nè è da tacere de'più nobili animali domestici, ne'quali la bellezza e finezza del pelo, e talora, come nel cavallo, l'educazione, o la scuola, sogliono crescerne d'assai il pregio e quindi il prezzo d'affezione.

» Non mai l'uomo seppe rinvenir in alcun'altra classe d'animali, compagni così fidati e collaboratori così assidui e infaticabili come in questa; nè v'ha classe d'animali che siagli riuscita tanto utile ne'suoi bisogni immediati, nè di tanto vantaggio anche per la propria conservazione, come quella de'mammiferi. — Hannovi in certe località del globo terracqueo intere popolazioni, che non potendo disporre se non che di una sola specie d'animali mammiferi, con quella sola riescono mirabilmente a sodisfar tutti i loro più urgenti bisogni; per tal modo, il vitello marino o la foca basta a tutti quanti i bisogni de'Groenlandesi, il rangifero o renna è il tutto pe'Lapponi, pe'Samoiedi, pe'Tongusi, ec., come la balena è del pari il tutto per gli abitanti delle isole Aleuzie.

» L'utilità di che i mammiferi sono cagione alla specie umana, sebbene sia svariatissima ed importantissima, pure può agevolmente ridursi ai seguenti principali capi:

» 1.° I cavalli, i muli, gli asini, i buoi, le renne, gli elefanti, i cammelli, i lama ed anche certi cani, servono all'uomo ora per portarlo sul loro dorso, ora per tradurlo o strascinarlo in carri ne'suoi viaggi, ora per arar la terra ch'ei vuole coltivare, ora per trasportare equipaggi, fardelli, e le cose insomma più pesanti onde fa commercio da un punto all'altro del globo, ec. ec.

» 2.° I cani, generalmente lo accompagnano, lo servono alla

caccia, e gli guardano fedelmente la casa e la mandra, mentre ei dorme o riposa.

» 3.º I gatti, gli spinosi, gl' icneumoni, i formichieri o mangia-formiche, ed altri animali ancora, gli tengono netto il domicilio dai sorci e da' moltissimi esseri viventi d' ogni maniera, che senza ciò nuocerebbergli.

» 4.º Le carni del bue, della pecora, del porco, della capra, del cervo, della lepre, del coniglio e simili, servongli di nutrimento o di cibo al bisogno, e a quest'uso medesimo importantissimo concorrono del pari all'occorrenza, il lardo, l'adipe strutto, il sangue, il latte, il burro ed il formaggio che dai mammiferi egli trae.

» 5.º Per vestirsi, per coprire certe abitazioni come sono per esempio le tende, e per altri usi simili, l'uomo valsi con vantaggio delle pelli, delle pellicce, dei cuoii o corami, del pelo, della lana o altro di così fatti animali; oltre di che egli arde, per illuminare la propria stanza, ora il sego de' ruminanti, or l' olio detto di pesce, ma che è quasi sempre tratto dai mammiferi marini o cetacei, ed ora lo spermaceti, detto anche *bianco di balena*.

» 6.º La pergamena, e alcune altre pelli degli animali mammiferi, servongli, appositamente preparate, ora per scriverci sopra, ora per la rilegatura de' suoi libri, ec. ec.; e le arti meccaniche tutte concorrono a gara a trarre in mille modi diversi il più conveniente profitto, dalle setole del porco, dai crini de' cavalli, da' peli e dalle lane di gran numero di mammiferi, dalle corna de' cervi e de' buoi, dall' unghie, dagli artigli, dalle zanne, dall' avorio, da' denti, dalle ossa diverse, compresovi perfino i barbiglioni della balena, che diconsi volgarmente *osso di balena*: — de' tendini e dell' ossa loro si fa la colla forte; colle intestina d' alcuni si preparano corde armoniche. ec.; il loro sangue si adopera nella preparazione dell'azzurro di Berlino e di qualche altro colore, nella depurazione dello zucchero, nelle raffinerie, ed a vantaggio dell'arte tintoria: — le loro spoglie, lo stesso loro letame, servono di ottimo concime alle terre coltivate, ingrassandole e riscaldandole opportunamente; ed al pretto loro sterco unendo le orine, traesi coll' arte il sale ammoniaco.

» 7.º Finalmente, nell' esercizio dell'arte salutare, alcune speciali produzioni de' mammiferi vengon dai medici a ragione considerate quali efficacissimi rimedii, come accade del muschio, del castoro, del corno di cervo, del latte, ec. ec. ec.

» Questi sono gli utili, che la classe dei mammiferi fornisce da se sola all' uomo: cosicchè, se ora io asserissi, che senz' essa forse non sarebbe possibile la esistenza dell' uomo, od almeno dell' uomo incivilito, sulla terra, non troverci tra voi, lettori, chi ragionevolmente potesse obiettare a tal proposizione, che prima potea sembrare arrischiata!

» Ma se la classe dei mammiferi offre tanto immensa somma di beni all'uomo, da quella emergono anche de'mali, non comparabili, è vero, ai beni nella quantità, ma pur sono mali, ed occorre qui denunziarli: alcuni carnivori, soprattutto del genere de' gatti, aggrediscono l'uomo; ed altri animali spettanti a questa classe riescono o mediatamente o immediatamente nocivi alla specie umana. Questi stessi animali poi, e seco loro parecchi altri ancora, come per esempio, l'armellino, la martora, la puzzola, il ghiottone, la lontra, la balena, distruggono molti altri animali che ci riuscirebbero utili; o veramente danneggiano gli arbusti, gli alberi, i pomari, i giardini, i campi di biade, le vigne, come fanno il sorcio campagnolo, l'amstero, il lemure, il cervo, il lepre, il castoro, la scimmia, l'elefante, il rinoceronte, l'ippopotamo e altri così fatti; o veramente vanno in traccia de'commestibili e li rubano, come il ratto, i topi, le nottole e simili. — In compensazione però, nessun animale di questa classe, quando sia sano, non mai sembra riuscir venefico, menochè l'ornitorinco maschio, che irritato, credesi velenoso co' piè di dietro ».

E qui lasciamo l' opera dottissima del celebre Blumenbach, per procedere nelle future Lezioni a dire dei due grandi alberi degli esseri organati e specialmente di quello degli animali, del numero approssimativo delle piante e degli animali, e della loro geografica distribuzione. . .

LEZIONE LXXVII.

IDEA
DEI DUE GRANDI ALBERI
COSTITUITI DAL COMPLESSO PROGRESSIVAMENTE PERFEZIONATO
DELLE PIANTE E DEGLI ANIMALI.

OPINIONI VARIE
SUL NUMERO APPROSSIMATIVO DEGLI ESSERI ORGANATI.

Così noi abbiamo compito l'abbozzo dei due grandi quadri degli esseri organati, piante ed animali. Nati in grembo alle acque, per cui gli antichi ebber ragione a dire l'Oceano padre di tutte le cose, i due grandi tronchi di questi esseri procederono, crebbero parallelamente l'uno allato dell'altro.

Evidentemente il ceppo vegetabile è più antico dell'animale, perchè la esistenza degli esseri di questa ultima natura è basata sulla vegetativa e la suppone sempre: ma non ne consegue però che la vita vegetativa corresse tutto lo stadio de' suoi sviluppi prima che gli animali fosser creati, che anzi l' albero degli animali per cento segni pare ponesse la prima radice non prima quello de' vegetabili ebbe spuntati, ancor tenero, i suoi primi rami.

Le specie originarie degli esseri viventi, crediamo, e per gli animali lo dicemmo un'altra volta, fossero molto men numerose di quello che adesso non appariscano, perchè molte di quelle attualmente viventi non sono che il resultamento di progressiva perfezione, o della modificazione ognor progressiva che le originarie subirono nell'azione dei climi, dei cibi, e dell' uomo. Ma quando nel progredire, una classe di esseri s'avviluppò o ricoperse di cortecce,

di squamme, di croste, di sasso, di pelle troppo densa, o di pelo e piume troppo folte, allora la progressione cessò, avvegnachè ella sia l'effetto dell'azione della esterna natura, azione non più sensibile sotto a quegli involucri perchè le parti di cui sono composti ottundono il sentimento.

Volendo per tal guisa rappresentarsi l'ordine di progressiva perfezione degli esseri del regno animale, non ci ha che fare la catena imaginata dal comune dei naturalisti, che tengono ogni specie come un anello di detta catena, e sognano un progresso in linea retta e senza salti non solo dall'infimo verme all'uomo, ma eziandio dal minerale all'uomo passando attraverso ai vegetabili ed alle bestie tutte (idea stranissima!): ma sibbene bisogna imaginarsi un grand'arbore diramato, ed alla cima di ogni ramo l'essere, che per l'ottuso e quasi insensibile involucro che lo veste, rimanendo come isolato dalle esteriori influenze ordinarie della Natura, non è suscettibile di ulterior miglioramento: — tali sono i pachidermi, gli uccelli palustri, le tartarughe, i pesci ossei, i crostacei più densi, i molluschi rocciferi, i radiati echinodermi, ec. ec. . .

Del resto, è immenso il numero degli esseri viventi; la vita è sparsa dovunque. O sia che l'attiva curiosità dell'uomo interroghi la Natura, o sia che la sua immaginazione ardita misuri i vasti spazi della creazione organizzata, tra le impressioni moltiplici che egli riceve, niuna è così profonda e così forte quanto quella che nasce dal sentimento della profusione con la quale è universalmente diffusa la vita: dovunque, fino sulle immense ed antiche masse dei ghiacci polari, l'aere risuona del canto degli augelli e del sussurante ronzìo degl'insetti!

La vita e l'anima non sono diffuse soltanto negl'inferiori, pesanti e vaporosi strati dell'immenso oceano aereo; elle sono sparse ben anche nelle sue zone superne, pure ed eteree: ogni volta che il viaggiatore curioso azzardossi a montare sugli ardui fianchi delle Cordilliere o sulla cima del Monte Bianco, sempre incontrò in quelle algenti solitudini alcuni esseri animati: sul Chimborazo, una delle più eccelse cime del Nuovo Mondo, l'infaticabile Humboldt vide delle farfallette ed altri alati insetti; trasportati lassù dal rapido soffio di aeree perpendicolari correnti, essi erravano forestieri in quella regione, nella quale una curiosità avida ed inquieta può solo stimolare i circospetti passi dell'uomo.

Quando le tempeste procedono dalla terra, riscontransi sul mare, a gran distanza dalle coste, branchi di piccoli uccelli; ed anche delle farfalle, come più volte i viaggiatori ebbero occasione di osservare sul Grande Oceano. Il Colombo, nel suo celebre primo viaggio di scoperta, all'occidente del Mondo Antico, osservò nel bel mezzo del gran pelago Atlantico, a circa 1500 o 1600 miglia italiane dallo stretto di Gibilterra, varii uccelli della specie di quelli che non mai dormono sulle acque; ed è notabile, che quegli uccelli non erano stati per quanto pare quivi trasportati da alcuna tempesta!

In quanto agl' insetti che incontransi sulle altissime montagne, l'Humboldt pensa e con ragione, ch' essi sieno spinti lassù contro lor voglia, e che così giungano spesso all'altezza di quindici ed anche diciottomila piedi sopra il livello delle pianure, nelle più elevate regioni dell'aria. L'invoglio riscaldato della terra cagiona una corrente perpendicolare, dalla quale i corpi leggieri sono facilmente trasportati in alto: il Boussingault, eccellente chimico, che, in qualità di professore alla scuola delle miniere di Santa Fè di Bogota, ascese sulle montagne *primitive* della provincia di Caracas, fu, alla sommità della Silla, testimone, col suo compagno don Mariano de Rivero, di un fenomeno che conferma in modo veramente notevole la esistenza di una corrente perpendicolare dell'aria: egli vide, sull' ora del mezzodì, dei corpi biancastri e lucidi innalzarsi dalla vallata di Caracas, elevarsi fino alla sommità della Silla ad un' altezza di cinquemila quattrocento piedi, e quindi abbassarsi lunghesso i fianchi del monte fin verso la costa marittima. Questo fenomeno durò senza interruzione pel corso di un' ora. In sulle prime, i due osservatori presero tali corpuscoli per torme di augelletti lontani; ma ben tosto uscendo di inganno, riconobbero che quei corpi non erano che piccoli fiocchi formati di fili di paglia insieme uniti: il Boussingault inviò all'Humboldt alcuni di tali fili, che il Kunth giudicò appartenere ad una specie di *vilsa*, genere di gramigna, la quale, insieme coll' *agrostis*, incontrasi frequentemente nelle province di Caracas e di Cumana.

Il Saussure trovò delle farfallette sul Monte Bianco, nelle Alpi; il Ramond ne scôrse altre nelle solitudini che circondano la cima del Monte Perduto, nei Pirenei. Addì 23 giugno 1802, l'Humboldt aggiunse, insieme col Bonpland e col Montufar, sul groppo orien-

tale del Chimborazo, all'altezza di tremila sedici tese, o cinquemila ottocento settantanove metri, ove il mercurio del barometro discese ai tredici pollici, undici linee e due decimi; e quivi osservò alcuni insetti che ronzavano d'intorno, e giudicò che potessero essere *dipteri* consimili in certo modo alle nostre mosche; ma di ciò non si potè veramente accertare, poichè, sul comignolo di uno scoglio che avea appena sedici pollici di larghezza ed era ricinto da scoscesi mucchi di neve, fu impossibile a quegli arditi viaggiatori di prendere qualcuno di tali insetti. L'altezza a cui essi erano giunti, uguagliava all'incirca quella dove nude ed acute rocce di trachite, traforando le perpetue nevi, offrono agli sguardi del viaggiatore l'ultima traccia della vegetazione, nella *lecidea geographica*: cosicchè questi insetti erano saliti a circa duemila quattrocento piedi più su della cima del Monte Bianco! Un poco al di sotto, all' altezza di due mila seicento tese, e per conseguenza ben oltre la regione delle perpetue nevi, il Bonpland vide svolazzare delle farfalle giallognole.

La presenza di questi esseri in luoghi cotanto elevati, prova evidentemente, chè gli animali, per effetto di maggior flessibilità nella organizzazione, possono sussistere ben oltre i confini dalla Natura assegnati all' impero dei vegetabili. Elevandosi ad altezza maggiore di quella a cui aggiugnerebbe il picco di Teneriffa ponendolo sulla vetta dell' Etna, più alto di qualunque cima delle Ande, il *condore*, le maggiore delle aquile, stende le sue amplissime ali e librasi in aspettativa della sua preda: la rapace voracità di questo possente volatile, attiralo in quelle superne regioni alla caccia delle vigogne dal serico vello, le quali, timide ed innocenti come il camoscio, errano a branchi numerosi per quelle ardue savane, sempre costeggiando il lembo inferiore delle perpetue nevi.

Se l'occhio nudo ci svela la profusione con cui nell' atmosfera è diffusa la vita, armato del microscopio egli ci scopre meraviglie anche maggiori: i venti innalzano dalle superficie delle acque palustri e stagnanti che evaporano, turbe di *rotiferi*, e di *brachioni*, ed una infinità di altri animaletti: senza moto, apparentemente immersi nella morte, vagano nell'aere a seconda de' venti (forse per molti e molti anni) fin che la rugiada non li riconduce sulla terra, dissolve l' inviluppo che i loro corpi trasparenti e moventisi in vortici

imprigiona, e (probabilmente) per mezzo dell'ossigeno che tutte le acque contengono, soffia di nuovo la irritabilità nei loro organi delicatissimi.

Oltre una infinita quantità di esseri completamente sviluppati, l'atmosfera contiene, e quinci e quindi dopo lunghe peregrinazioni trasporta a prodigiose distanze, ora isolatamente e per se soli, ora riuniti ed avviluppati in tenuissimi fiocchetti villosi o piumosi, formati di materia vegetabile od animale, anche gran numero di germi di esseri futuri, come uova d'insetti e semi di piante; quel pulviseo vivificante che nelle specie dei vegetabili in cui esiste la separazione dei sessi emana dai fiori delle piante maschie, viene dal soffio perenne dei venti, o per opera degli alati insetti, fino entro al calice dei fiori delle piante femmine trasportato, anche al di là dei monti e dei mari. In antico si attribuiva quasi unicamente al vento la fecondazione dei fiori nelle piante ove i sessi son separati. Ma oggimai il Kohlreuter e lo Sprengel hanno provato, con una sagacità sorprendente, che le api, le vespe ed un gran numero di piccoli insetti alati, esercitano la principale influenza in queste operazioni. Io dico la influenza principale; poichè pretendere che la fecondazione del germe non possa assolutamente succedere senza l'intervento di questi piccoli animali, non pare idea conforme al genio della Natura, come fu in modo incontrastabile dimostrato dal Wildenow: ma bisogna da un altro lato osservare, che la separazione de' sessi, le macchie colorite dei petali che indicano i vasi ove il miele è contenuto, e la fecondazione pel concorso degl' insetti, son tre circostanze quasi inseparabili nei vegetabili.

È tuttora un mistero se Natura dissemini con maggior prodigalità la vita sulle terre, oppure nelle salse acque del mare. In alcuni siti dell'Oceano, fan bella e vaga mostra di sè schiere infinite di certi vermiciattoli gelatinosi, i quali, vivi o morti, brillan sempre come stelle, e pel fosforico splendore che emanano danno alla superficie delle acque l'aspetto straordinario ed imponente di un mare di fuoco. Le impressioni, dice l'Humboldt, che le notti tranquille della zona torrida produssero in me quando navigava sulle acque del Grande Oceano, saranno indelebili per sempre:—dal cupo azzurro del firmamento, la costellazione della *croce* inclinata verso l'orizzonte, e quella dell'*argo-nave*, situata al zenith, diffondeano per l'aere soavemente

profumato la luce loro placida e ferma come quella dei pianeti; mentre le turbe de'delfini capriolanti tracciavano solchi di fuoco in mezzo ai flutti spumosi?

Ma tanta vita non è il patrimonio esclusivo delle amare acque dell'oceano, perchè anche in quelle salmastrose o dolci delle paludi e dei fiumi, vive una moltitudine innumerevole di vermi delle conformazioni più sorprendenti: tali sono le *ciclidie*, i *tricodi frangiati* e la folla delle *naiadi* abitatrici delle rive dei fiumi; le quali, al paro del *lemma* di cui vanno in traccia per esserne adombrate, sono suscettibili di suddividersi in tenuissimi ramoscelli.

Circondati da atmosfere di natura particolare e diversa, e privati del bene della luce, l'*ascaride* maculato vive sotto la pelle del *lombrico* terrestre, il *leucrofa* argentino nell'interno della *naiade* predetta, e l'ispido *echinoriuco* nelle vaste cellule polmonari dell'orrido *crotalo* dei tropici. — In questa guisa la vita riemple anche i più reconditi ed oscuri nascondigli della Natura!

Ma solo per approssimazione può per ora valutarsi il numero degli esseri di differente natura, vegetabili e animali, che vestono e popolano la superficie del nostro pianeta: i cataloghi sistematici di questi esseri sono ancora incompleti; i musei e gli orti botanici, hanno spesso specie non descritte; e gli erbarii e gli *album* de'viaggiatori, comunque ristretta sia la pellustrazione che questi hanno compita, sempre e giornalmente mostrano in disegno od in natura qualche nuova specie di piante e di animali.

Nulladimanco, ad onta di tanti segni d'incompletezza, vi fu chi tentò di delineare il quadro del *numero probabile* delle specie degli esseri viventi; e noi riportiamo qui questo quadro, non per dare idea precisa, assoluta delle ricchezze e varietà della Natura, ma sibbene per offrire quanto intorno a tale argomento la scienza possiede di meno vago ed incerto.

PROSPETTO

DELLO STATO NUMERICO APPROSSIMATIVO

DEGLI

ESSERI VIVENTI

I.

STATO NUMERICO DEL REGNO VEGETABILE

COMPILATO

DAL LESSON

Il Tournefort, conobbe e registrò .	6,000	specie di piante.
Il Linneo, ne conobbe e registrò .	8,000	»
Il Persoon (nel 1806)	17,000	»
Il Decandolle (1827).	40,000	»
Nel 1830 , *il numero totale presunto delle specie del regno vegetabile, ammontava a*	80,000	»

II.

STATO NUMERICO DEL REGNO ANIMALE

COMPILATO

DAL REYNAUD E DAL MILNE EDWARDS

1. ANIMALI VERTEBRATI

(a) Mammiferi

Il Linneo ed il Gmelin, conobbero e registrarono	350	specie di mammiferi
Il Buffon	300	»

Il Desmarets.	800	specie di mammiferi
Il Lesson	1,000	»
Ma il numero presunto delle specie di mammiferi nel 1830, era di . . .	1,500	»

(b) Uccelli

Il Linneo ed il Gmelin, ne conobbero e registrarono	1,300	specie
Il Buffon	1,700	»
Il Vieillot	4,000	»
Il Cuvier	5,000	»
Il Lesson	6,500	»
Ma il numero presunto delle specie degli uccelli nel 1830, ascendeva a .	7,000	»

(c) Rettili

Il Linneo conobbe e registrò . . .	300	specie di rettili
Il Lacépède.	500	»
Il Merrem	625	»
Ma il numero presunto delle specie dei rettili nel 1830, ascendeva a . .	1,500	»

(d) Pisci

Il Lacépède (1802) conobbe e registrò	1,300	specie di pesci
Il Cuvier (1828) ne conobbe . . .	6,000	»
Ma il numero presunto delle specie dei pesci nel 1830, ascendeva a . . .	8,000	»

Totale del numero presunto delle specie degli Animali Vertebrati, nel 1830,

18,000.

---

2. ANIMALI INVERTEBRATI

Crostacei	1,500	specie
Aracnidi	2,500	»
Insetti	50,000	»

Anellati	300	specie
Molluschi	20,000	»
Zoofiti	8,000	»

Totale del numero presunto delle specie degli Animali Invertebrati, nel 1830,

82,000

Totale generale del regno animale,

100,000

specie.

LEZIONE LXXVIII.

INTORNO ALLA GEOGRAFICA DISTRIBUZIONE DEI VEGETABILI E DEGLI ANIMALI.

Soggetta alle influenze diurne ed annue del sole, agli effetti più o meno diretti dalla luce e dal calore, la superficie del nostro pianeta offre condizioni diverse pella vegetazione delle piante nei vari luoghi, e quindi diverse opportunità pella vita degli animali, specialmente di quelli la cui esistenza è rigorosamente dipendente dalla esistenza di una o più specie di piante: gli animali delle classi superiori solamente, modificati dall'uomo, sono indipendenti dalla condizione rigorosa della *distribuzione geografica*, la quale per essi è rimpiazzata da un'altra serie di fenomeni che dicesi *naturalizzazione*.

Noi principieremo i nostri studi sulla geografia degli esseri viventi dai più semplici, da quelli che sono la base dei più perfetti nella scala dell'organismo, in una parola dai vegetabili: e perchè su questo preciso argomento la scienza va gloriosa di possedere un bellissimo scritto di Alessandro di Humboldt, io credo adornare nel modo più degno l'opera mia, e fare gradito ed utilissimo dono agli studiosi della medesima, leggendo insiem con essi e traducendo ad un tempo le dottissime parole che tanto celebre naturalista ha scritte nel suo *Saggio sulla geografia delle piante*.

Le ricerche dei botanici sono generalmente dirette intorno ad oggetti che non abbracciano che picciolissima parte di loro scienza: s'occupano quasi esclusivamente della scoperta di nuove specie di piante, dello studio della loro struttura esteriore, dei caratteri che le distinguono, e delle analogie che le uniscono in classi ed in famiglie.

Questa cognizione delle forme sotto le quali si presentano gli esseri organizzati, è senza dubbio la base principale della storia naturale descrittiva; dobbiam considerarla come indispensabile pel progredimento delle scienze che trattano delle proprietà mediche dei vegetabili, della loro cultura, o delle loro applicazioni alle arti: ma se è degna di occupare esclusivamente un gran numero di botanici, se eziandio è suscettibile d'essere esaminata sotto punti di vista filosofici, non è però meno importante stabilire la geografia delle piante, scienza di cui esiste poco più che il nome, quantunque ella sia essenzialissima parte della fisica generale.

Questa è quella scienza che considera i vegetabili sotto il rapporto della loro associazione locale nei differenti climi. Vasta come l'oggetto che comprende, dipinge a grandi tratti l'immensa estensione che occupano le piante, dalla regione delle perpetue nevi sino in fondo all'Oceano e sin nell'interno del globo, dove, in grotte oscure, vegetano criptogame tanto poco conosciute quanto gl'insetti che elle nutriscono.

Il limite superiore della vegetazione varia, come quello dei perpetui ghiacci, secondo la distanza de' luoghi dal polo, o secondo l'obliquità de'raggi solari. Ignoriamo fin dove s'estenda il confino inferiore dell'impero delle piante; ma precisi esami fatti sulla vegetazione sotterranea de'due emisferi provano, che l'interno del globo

è animato dovunque i germi organici trovarono uno spazio proprio al loro sviluppo, e un nutrimento analogo alla loro organizzazione. Quelle cime pietrose e gelate, che l'occhio distingue appena al di sopra delle nubi, non sono coperte che di muschi e di piante licheniche. Criptogame analoghe pallide e colorite, ramificansi sulle volte delle miniere e delle grotte sotterranee. In questa guisa, i due limiti opposti della vegetazione producono esseri nella struttura simili, e onde la fisiologia ci è ugualmente incognita.

La geografia delle piante non classa solamente i vegetabili secondo le zone e le altezze differenti alle quali si trovano; nè si contenta considerarli secondo i gradi di pressione atmosferica, di temperatura, d'umidità e di tensione elettrica sotto i quali vivono: ma distingue fra essi, come fra gli animali, due classi, le quali hanno una maniera di vivere, e (ne sia permessa l'espressione) abitudini differentissime.

I vegetabili della prima di tali classi crescono isolati e sparsi: come sono, in Europa, il *solano dulcamara*, il *lichnide dioico*, il *poligono bistorto*, l'*anterico giliaceo*, il *cratego aria*, il *weissio palustre*, il *politrico pilifero*, il *fuco zuccherino*, il *clavario pisellino*, l'*agarico procero*; sotto i tropici, il *teophrasto americano*, il *lisianto* dalle lunghe foglie, la *china*, l'*hevea*. — Altre piante, riunite in società come le formiche e le api, cuoprono immensi terreni, dai quali escludono ogni specie straniera: tali sono le *fravole*, i *mirtilli*, il *poligono aviculare*, il *cipero fosco*, l'*aira canescente*, il *pino silvestre*, il *sesuvio portulacastro*, il *rizzoforo manglio*, il *croton argentino*, il *convolvulo del Brasile*, il *brati gineprino*, lo *scalogno mirtiloideo*, il *bromelio karatas*, lo *sfagno palustre*, il *politrico comune*, il *fuco natante*, la *sferia digitata*, il *lichene ematomma*, la *cladonia pasquale*, e la *telefora irsuta*.

Queste piante associate sono più comuni nelle zone temperate che sotto i tropici, onde la vegetazione meno uniforme, è per ciò anche più pittoresca: dalle rive dell'Orenoco fino a quelle dell'Amazone e dell'Ucayale, sur un'estensione di più di cinquecento leghe, tutta la superficie del suolo è coperta di dense foreste; e se le riviere non ne interrompessero la continuità, le scimmie che sono quasi i soli abitanti di queste solitudini, potrebbero, lanciandosi di ramo in ramo, trasferirsi dall'emisfero boreale all'emisfero australe.

Ma queste selve immense non offrono lo spettacolo uniforme delle piante sociali; ciascuna parte ne produce di forme diverse: là trovansi le *mimose*, le *psicotrie* od i *melastomi*; qui de' *lauri*, delle *cesalpine*, de' *fichi*, delle *caroline* e delle *hevee*, che vagamente intrecciano i loro rami; ma nessun vegetabile esercita il suo impero sopra gli altri. — Non è però così in quella regione de' tropici vicina al Nuovo Messico ed al Canadà. Dal 17° al 22° grado di latitudine, tutto il paese d'Annahuac, tutto quel rilevato o altopiano di mille cinquecento in tre mila metri sopra il livello del mare, è coperto di *quercie*, e di una specie di *abete* che molto assomiglia al *pinus strobus*. Sul declive orientale della Cordilliera, nelle valli di Xalapa, trovasi una vasta selva di *liquidambari*: il suolo, la vegetazione ed il clima, prendono quivi il carattere delle regioni temperate; circostanza che nell' America meridionale non si osserva in nessuna parte che aggiunga ad uguale altezza.

La causa di questo fenomeno pare dipendere dalla struttura del Nuovo Continente, che allargasi verso il polo boreale e distendesi nella detta direzione assai più dell' Europa; la qual cosa rende il clima del Messico più freddo di quello che dovrebbe essere a dedurlo soltanto dalla sua latitudine e dalla sua elevazione sul livello del mare. I vegetabili del Canadà, e quelli delle regioni più settentrionali, rifluiruno verso mezzogiorno, e le montagne vulcaniche del Messico veggonsi vestite di quei medesimi abeti che parrebbe non dovessero appartenere che alle sorgenti del Gila e del Missurì.

In Europa al contrario, la grande catastrofe che aperse lo stretto di Gibilterra e scavò il letto del Mediterraneo, impedì alle piante dell' Africa di passare di allora in poi nell' Europa australe; laonde se ne trovano pochissime specie a borea dei Pirenei. Ma le quercie che coronano le alture della valle di Tenosctitlan, sono di specie identica con quelle che esistono al 45.° grado, ed il pittore che percorresse quella parte del paese situato presso i tropici per studiarvi il carattere della vegetazione, non v' incontrerebbe la beltà e varietà di forme che presentano le piante equinoziali; troverebbe nel parallelo della Giammaica foreste di quercie, di abeti, di *cupressussus distica* e d' *arbuto madronno*, foreste che tutte presentano il carattere e la monotonia delle piante sociali del Canadà, dell'Europa e dell'Asia boreale.

Sarebbe interessante indicare su carte botaniche i terreni dove vivono queste riunioni di vegetabili della medesima specie: elle vi si presenterebbero per lunghe strisce la cui estensione, che qualunque sforzo non può diminuire, rende spopolati gli Stati, separa le nazioni vicine, e pone alle loro vicendevoli comunicazioni ed al loro commercio ostacoli più forti delle montagne e dei mari. Gli scopeti, macchie ove sono associate l'*erica volgare*, l'*erica tetralice*, ed i licheni *icmadofila* ed *ematomma*, s'estendono dall'estremità più settentrionale della Iutlandia, pell' Olstein ed il Luneburgo, fino al 52° grado di latitudine, donde si dirigono verso occidente per le sabbie granitiche di Munster e di Breda, fino alle coste dell' Oceano.

Da lunga successione di secoli questi vegetabili spandono la sterilità sul suolo, ed esercitano assoluto impero su regioni, ove l'uomo, ad onta di tutti i suoi sforzi, combattendo contro una natura quasi indomabile, non tolse al loro dominio che poco terreno per la cultura: quei campi lavorati, quelle conquiste dell'industria, sole conquiste benefiche pell'umanità, formano in certa guisa piccoli isoletti di utile vegetazione in mezzo alle sterili macchie; e rimembrano nell'immaginazione del viaggiatore le *oasi* della Libia, onde la verzura sempre fresca contrasta colle ardenti sabbie del Deserto.

Un musco, comune alle paludi dei tropici ed a quelle dell' Europa (lo *sfagno palustre*), coperse una volta gran parte della Germania, e rendea inaccessibili vasti terreni, a quei nomadi popoli di cui Tacito ci descrisse i costumi.

Un fatto geologico concorre in appoggio di questo fenomeno : le *torbiere* più antiche, quelle mescolate di muriato di soda e di conchiglie marine, devono la loro origine alle ulve ed ai fuchi; al contrario le più recenti e le più estese, nascono dallo *sfagno* e dal *minio serpillifolio*, e la loro esistenza prova quanto un tempo queste crittogame abbondassero sul globo. — Abbattendo le foreste, i popoli agricoli diminuirono l' umidità dei climi; le paludi seccaronsi, ed i vegetabili utili invasero appoco a poco le pianure, prima esclusivamente occupate da queste crittogame contrarie alla cultura.

Quantunque il fenomeno delle piante sociali sembri appartenere principalmente alle zone temperate , i tropici ne offrono tuttavia vari esempi. Sul dosso della lunga catena delle Ande , a tre mila

metri di altezza, crescono il *brathi gineprino*, il *garava* (genere di graminaceo affine al *papporoforo*), l'*escallonia mirtilloide*, varie spezie di *molina*, e soprattutto il *turrettia*, onde la midolla somministra un nutrimento che l'Indiano miserabile disputasi qualche volta cogli orsi. Nelle pianure chiuse tra il fiume delle Amazoni ed il Chinchipe, vegetano insieme il *croton argenteo*, il *bougainvillea* ed il *godoya*; come nelle savane, dell' Orenoco, le palme *maurizia*, alcune *sensitive* erbacee ed i *kyllingia*. Nella Nuova Granata, il *bambusa* e le *eliconie* formano striscie uniformi e non interrotte da altri vegetabili: ma queste associazioni di piante della medesima specie, ivi sono costantemente meno estese e meno numerose che nei climi temperati.

Per giudicare dell' antica unione delle terre vicine, la geologia si fonda sulla struttura analoga delle coste, sulle secche dell'Oceano, e sull' identità degli animali che le abitano: ma anche la geografia delle piante somministra anch'essa preziosi materiali per questo genere di ricerche; ella può, fino ad un certo punto, indicare quali isole furono primitivamente riunite ed or veggonsi separate le une dalle altre; ella annunzia, che la separazione dell'Africa e dell'America Meridionale successe avanti lo sviluppo degli esseri organati; e mostra pure quali piante sieno comuni all'Asia Orientale ed alle coste del Messico e della California, e se ne esistano sotto tutte le zone ed a tutte le elevazioni sopra il livello del mare. Per mezzo della geografia delle piante possiamo risalire con qualche certezza fino al primo stato fisico del globo: è dessa che decide, se, dopo il ritiramento di quelle acque onde le rocce conchiglifere attestano l' abbondanza e l' agitazione, tutta la superficie della terra si coperse ad un tempo di vegetabili diversi, ovvero, se, conformemente alle tradizioni di vari popoli, il globo, restituito alla calma, non produsse dapprima le piante in una sola regione, donde le correnti del mare, nel succedersi de'secoli, le han trasportate con andamento progressivo nelle più lontane zone: ed è questa scienza, che esamina eziandio se attraverso alla immensa varietà di forme vegetabili sia possibile riconoscere alcuni tipi primitivi, e se la diversità delle spezie debba essere considerata come l'effetto di una degenerazione, che col tempo ha reso costanti varietà da prima accidentali.

Se ardissi trar conclusioni generali dai fenomeni da me osser-

vati ne' due emisferi, avanzerei che i germi delle crittogame mi sembrano i soli che la Natura spontaneamente sviluppa in tutti i climi: il *dicrano scopario* ed il *politrico comune*, le *vermicarie sanguigna* e *limitata* dello Scopoli, crescono a tutte le latitudini, in Europa come sotto l' Equatore; e qualora non manchi ombra ed umidità, non solamente trovansi sulle catene delle più alte montagne, ma eziandio al livello del mare.

Sulle rive del fiume della Maddalena, fra Honda e l' Egiziaco, in una pianura ove il termometro centigrado mantiensi quasi costantemente tra i 28 e i 30 gradi, sotto l' ombra de'*macrocnemi* e degli *ochromi*, i muschi formano una prateria bella e verde, quanto quelle che veggonsi in Norvegia: e se alcuni viaggiatori assicurarono le crittogame esser rarissime sotto i tropici, questa asserzione non è certamente fondata che per delle coste aride o per degli isolotti culti, i soli luoghi da essi visitati, senza penetrare bastantemente nell'interno delle terre: piante licheniche identiche nella specie si trovano in tutte le latitudini: la loro forma sembra indipendente dall'influenza de'climi quanto lo è la natura delle roccie che vestono.

Non conosciamo per anche nessuna pianta fanerogama che abbia organi abbastanza flessibili per accomodarsi a tutte le zone ed a tutte le altezze: fu in vano preteso che l'*alsina media*, la *fragaria vesca* ed il *solano nero* godessero di questo vantaggio, il quale pare sia solamente serbato all' uomo e ad alcuni mammiferi che lo accompagnano e circondano. La fragola degli Stati Uniti e del Canadà differisce da quella dell' Europa: credemmo, io ed il Bompland, avere scoperta qualche pianta di quest' ultima specie sulla Cordilliera delle Antille, passando dalla valle del fiume della Maddalena in quella del rio di Cauca per le nevi di Quindiu. La solitudine di queste foreste, composte di stiraci, di passiflore arboree e di palme cerifere; la mancanza di cultura nei contorni, ed altre varie circostanze, sembrano escludere il sospetto che queste piante di fragole vi sieno state seminate dalla mano dell' uomo ovver dagli uccelli; ma se avessimo veduta quella pianta in fiore, forse l'avremmo trovata specificamente diversa dalla *fragaria vesca*, come la *fragaria elatior* differisce dalla *virginiana* per leggere apparenze:—nei cinque anni che erborizzammo ne'due emisferi, non raccogliemmo nessuna pianta di

Europa spontaneamente prodotta dal suolo dell'America meridionale. Dobbiam limitarci a credere, che l'*alsina media*, il *solano nero*, il *soncho oleracero*, l' *apio graveolento* e la *portulaca olerarea*, sono vegetabili i quali siccome i popoli delle razze del Caucaso, si sparsero moltissimo nella parte boreale dell' Antico Continente. Noi conosciamo ancora sì poco le produzioni dell'interno delle terre, che dobbiamo astenerci da ogni conclusione generale: diversamente, rischieremmo cadere nell' errore di quei geologi, che costituiscono l'intero globo dietro il modello delle colline del paese in cui nacquero!

Per sciogliere il gran problema delle migrazioni dei vegetabili, la geografia delle piante discende nell' interno del globo: vi consulta i monumenti antichi che natura lasciò nelle petrificazioni, nei legni fossili e negli strati di carbone, sepolcro della prima vegetazione del nostro pianeta; scuopre i frutti petrificati delle Indie, i palmizi, le arboree felci, le scitaminacce, ed il bambù dei tropici, seppelliti nelle terre gelate del Settentrione; e considera se queste produzioni equinoziali, come pure le ossa degli elefanti, dei tapiri, dei coccodrilli e dei didelfi recentemente trovate in Europa, poterono essere portate ai climi temperati per la forza delle correnti da un mondo sommerso, ovvero se questi medesimi climi nutrirono un tempo i palmizi ed il tapiro, il coccodrillo ed il bambù. Quando consideransi le locali circostanze che accompagnano queste petrificazioni dell' Indie, s' inclina verso quest' ultima opinione: ma possiamo noi ammettere così grandi cambiamenti nella temperatura dell' atmosfera, senza aver ricorso ad un dislocamento degli astri, ovvero ad un cangiamento nell' asse della terra, fatti che lo stato presente delle nostre cognizioni astronomiche rende poco verosimili? Se i fenomeni i più sorprendenti della geologia ci attestano, che tutta la crosta del nostro pianeta fu un tempo liquida; se la stratificazione e la differenza delle rocce c' indicano, che la formazione de' monti e la cristallizzazione di grandi masse attorno da un nocciolo comune non si effettuarono contemporaneamente su tutta la superficie del globo; si può concepire, che il loro passaggio dallo stato liquido allo stato solido dovette render libero immensa quantità di calorico, ed aumentare per un certo tempo la temperatura di una regione indipendentemente dal calore solare: ma questo au-

mento locale di temperatura potea egli persistere tanto lungamente quanto pare esigerlo la natura dei fenomeni che dovrebbe spiegare?

I cambiamenti osservati nella luce degli astri poteron far sospettare, che la stella che è centro del nostro sistema sia andata soggetta a variazioni analoghe; per cui un aumento d'intensità dei raggi solari, avrebbe in certe epoche sparso il caldo de' tropici sulle zone vicine al polo! Ma queste variazioni, che avrebber resa la Lapponia abitabile alle piante equinoziali, agli elefanti ed ai tapiri, sono elleno periodiche, o sono piuttosto effetto di cause passeggere e perturbatrici del nostro planetario sistema? — Ecco come la geografia delle piante legasi alla geologia ed all' astronomia: spandendo luce sulla storia primitiva del globo, ella offre all' imaginazione dell' uomo un campo altrettanto ricco quanto interessante a coltivare.

I vegetabili, cotanto analoghi agli animali relativamente all'irritabilità delle loro fibre ed agli stimoli che li eccitano, ne differiscono essenzialmente sotto il rapporto della mobilità. La maggior parte degli animali non abbandonano la loro madre che nello stato adulto, mentre le piante fissate sul suolo dopo il loro sviluppo, non possono viaggiare che quando sono contenute nell'uovo o seme, onde la struttura favorisce la mobilità; e non solo i venti, le correnti e gli uccelli aiutano all' emigrazione i vegetabili, ma l'uomo specialmente se ne occupa. Quando egli abbandona la vita errante, riunisce dintorno a se gli animali e le piante utili, che possono vestirlo e alimentarlo. Questo passaggio dalla vita nomada all'agricoltura, è tardo frai popoli del Settentrione. Nelle regioni equinoziali chiuse fra l'Orenoco e il fiume delle Amazoni, la spessezza dei boschi impedisce al selvaggio di nutrirsi della caccia, per cui è obbligato a coltivare qualche pianta, come i pochi fusti di *giatrofa*, di *banano* e di *solano*, che servono alla sua sussistenza. La pesca, le frutta de' palmizi, e quei piccoli campi coltivati (se oso chiamar coltura la riunione di così breve numero di vegetabili), ecco su che si fonda il nutrimento di questi Indiani dell' America meridionale. Lo stato del selvaggio è dunque modificato dalla natura del clima e del suolo per lui abitato; e queste sono le sole modificazioni, che distinsero i primi abitanti della Grecia dai Beduini pastori, e che distinguono questi dagl'Indiani del Canadà.

Alcune piante oggetto del giardinaggio e dell' agricoltura, ac-

compagnarono l'uomo, dai più remoti tempi, dall'una all'altra estremità del globo: in Europa la vite seguì i Greci, il frumento i Romani, il cotone gli Arabi. In America i Tultequi portarono seco loro il *mais* o formentone, e le *patate* ed il *quiuoa* si trovano per dovunque passarono gli abitatori dell'antica Condinamarca. La migrazione di queste piante è evidente; ma la loro prima patria è tanto poco conosciuta quanto quella delle differenti razze umane, che fino dall'epoca la più lontana cui rimontino le tradizioni, troviamo già sparse su tutte le parti del globo ove oggi sono stabilite.

Ad austro ed a levante del mar Caspio, sulle rive dell'Osso e nell'antica Colchide, e soprattutto nel Kurdistan onde le alte montagne sono perpetuamente coperte di neve ed hanno perciò più di tre mila metri d'elevazione, il suolo è vestito di limoni, di meli granati, di cerasi, di peri, e di tutti gli alberi fruttiferi che abbellano e rendon preziosi i nostri campi, i nostri giardini: ma ignoriamo se quello sia il loro paese natale, ovvero, se quivi coltivati una volta, sienvi poi divenuti salvatici, attestando per la loro esistenza l'antica coltura di quelle or selvagge regioni. Nulladimeno è vero, che i paesi fertili situati fra l'Eufrate e l'Indo, fra il mar Caspio, il Ponto Eussino ed il golfo Persico, hanno somministrato le più preziose produzioni all'Europa: la Persia ci inviò il noce, il pesco; l'Armenia l'albicocco; l'Asia Minore il ciliegio o ceraso, ed il marrone; la Siria il fico, il pero, il melo granato, l'olivo, il susino, ed il moro: ai tempi di Catone i Romani non conoscevano per anche nè cerase, nè pesche, nè more.

Esiodo ed Omero menzionano dell'olivo coltivato in Grecia e nell'isole dell'Arcipelago. Sotto il regno dell'antico Tarquinio, questo albero non esisteva ancora nè in Italia, nè in Spagna, nè in Africa. Sotto il consolato d'Appio Claudio, l'olio era ancora rarissimo a Roma; ma ai tempi di Plinio l'antico, l'ulivo crescea già in Francia ed in Spagna. — La vite, che adesso con tanta cura coltiviamo, non è originaria dell'Europa; ella mostrasi selvatica sulle coste del mar Caspio, in Armenia ed in Caramania; dalle quali regioni dell'Asia passò nella Grecia, e di là in Sicilia; i Focesi la portarono nella Francia meridionale, ed i Romani la piantarono sulle rive del Reno. — Quanto alle specie di *viti* che si trovano salvatiche nell'America settentrionale, e che dettero il nome di Terra del

Vino (*Winenland*) alla parte del Nuovo Continente che gli Scandinavi prima scoprirono, sono differentissime dalle nostre.

Un ceraso carico di frutta ornò il carro trionfale di Lucullo; era desso il primo albero di questa specie che vedesse l'Italia; il dittatore l'avea tolto dai contorni di Cerasa o Cerasunta nella provincia di Ponto, quando riportò vittoria su Mitridate: poi in meno di un secolo questo eccellente e caro frutto diventò comune in Francia, in Lamagna ed in Inghilterra.

Dunque è vero che l'uomo cambia a suo talento la superficie del globo, ed aduna intorno a se le piante dei più lontani climi! Nelle colonie europee delle due Indie, spesso un medesimo campo, comunque di breve area, presenta il caffè dell'Arabia, la canna zuccherifera della Cina, l'indaco dell'Africa, ed una folla d'altri vegetabili appartenenti ai due emisferi; e questa varietà di produzioni diviene tanto più interessante, in quanto che richiama all'imaginazione dell'osservatore l'ordine degli avvenimenti che hanno sparso la razza umana su tutta la superficie del globo, delle cui produzioni ella s'è insignorita.

Per cotal modo, l'uomo, inquieto e laborioso, percorrendo le diverse parti del mondo forzò un certo numero di vegetabili a vivere in tutti i climi, a tutte le altezze; ma questo impero quantunque esercitato sovr' esseri delicatissimi come sono i corpi organizzati, non alterò la loro primitiva struttura: il pomo terrestre al Chili coltivato alto sul mare tre mila secento metri (1936 tese), vi porta lo stesso fiore che nelle pianure della Siberia ove è stato introdotto; e l'orzo che nutriva i cavalli d'Achille fu senza dubbio identico a quello che or seminiamo. Le forme caratteristiche dei vegetabili e degli animali che vestono e popolano la superficie attuale del globo, non sembrano aver sofferto nessun cambiamento da epoche remotissime: l'ibis sacro, sepolto, imbalsamato nelle catacombe d'Egitto, augello la cui antichità supera quella delle Piramidi che contano quaranta secoli, è identico coll'ibis che pesca adesso e spegne i serpenti sulle rive del Nilo, identità che prova evidentemente, che le enormi spoglie degli animali fossili chiuse nel seno della terra, non appartengono alle varietà delle specie attuali, ma sibbene ad un ordine di cose differentissimo da quello sotto il quale viviamo, e troppo antico perchè le nostre tradizioni possano risalirvi.

L'uomo, favoreggiando colla cultura le piante nuovamente introdotte, le ha fatte dominare sulle piante indigene; ma questa preponderanza, che rende l'aspetto del suolo europeo così monotono, e che toglie al botanico la speranza di variata messe nelle sue escursioni, non è propria che di questa piccola parte del globo, dove l'incivilimento è divenuto più perfetto, ed in cui, per necessaria conseguenza, la popolazione s'è maggiormente aumentata. Nei paesi vicini all'equatore, l'uomo è troppo debole per domare una vegetazione che nasconde il suolo a' suoi occhi e non lascia nulla di scoperto e libero fuorchè l'Oceano e le riviere: quivi la Natura imprime quel carattere selvaggio e maestoso, appetto al quale tutti gli sforzi della cultura sono un nulla.

L'origin vera, la patria prima dei vegetabili più utili all'uomo, e lo seguono da epoche assai remote, è un segreto tanto impenetrabile quanto la prima dimora di tutti gli animali domestici. Ignoriamo la patria delle *graminacee* che forniscono il principale nutrimento ai popoli della razza gialla e della razza bianca (Mogolla e Caucasca); non sappiamo qual regione producesse spontaneamente i cereali, come il formentone, l'orzo, l'avena e la segale, il quale ultimo graminaceo non sembra essere stato coltivato dai Romani. S'è preteso aver trovato selvatico l'orzo sulle rive del Samara in Tartaria, la spelta in Armenia, la segale in Creta, il frumento a Baschiros in Asia: ma questi fatti non sembrano abbastanza provati, essendo facilissimo scambiar le piante spontaneamente prodotte con quelle, che fuggendo l'impero dell'uomo, han racquistata la loro primitiva libertà.

Divorando le granella de' cereali, gli uccelli le disseminano facilmente nelle foreste. Le piante che costituiscono la ricchezza naturale di tutti gli abitanti dei tropici, il *banano*, il *papayo*, il *manihot* ed il *mais*, non mai furono trovate allo stato selvaggio: ne vidi, è vero, alcuni cesti salvatici sulle rive del Cassiquiare e del Rio Nero; ma il selvaggio di queste regioni, malinconico quanto diffidente, coltiva brevi campi nei luoghi più solitari e li abbandona poco tempo dopo; ond'è che le piante che vi lasciò, sembrano ben presto naturali al suolo che le produce. La patata, questo benefico vegetabile su cui omai si fonda in gran parte la sussistenza della popolazione dei paesi più sterili dell'Europa, presenta lo stesso fenomeno

del banano e del maïs o formentone; per quante ricerche facessi sui luoghi, non mai seppi che alcun viaggiatore l'avesse trovata salvatica nè sul dosso della Cordilliera del Perù, come neppur nelle valli della Nuova Granata, ov'ella è coltivata col *chenopodio quinoa*.

Ecco le considerazioni che l' agricoltura, ed i suoi oggetti variati secondo le latitudini oppur secondo l'origine ed i bisogni dei popoli, presenta. L'influenza dei cibi più o meno stimolanti sul carattere e la forza delle passioni, l'istoria delle navigazioni e delle guerre imprese per disputarsi il monopolio di alcune produzioni del regno vegetabile; ecco oggetti che ricongiungono e legano la geografia delle piante alla storia politica e morale dell' uomo.

Queste sole attenenze basterebbero senza dubbio per dimostrare l' estensione della scienza della quale tento tracciare i limiti; ma l'uomo sensibile alle bellezze della Natura trova nella geografia delle piante anche la spiegazione dell'influenza che l' aspetto della vegetazione esercita sul gusto e sull' immaginazione dei popoli: egli si compiacerà ad esaminare in che consista ciò che chiamasi cararattere della vegetazione, e ad osservare tutta la varietà dei sentimenti ch' ella produce nell'anima di colui che la contempla. Le quali considerazioni sono tanto più importanti, quanto maggiormente le si approssimano ai mezzi pei quali le arti d'imitazione e la poesia descrittiva giungono ad agire su di noi. Il semplice aspetto della Natura, la vista dei campi e dei boschi, cagionano nel nostro spirito un contento che differisce essenzialmente dall'impressione che fa in noi lo studio particolare della struttura di un essere organato; nel quale sono le minute particolarità che ci interessano ed eccitano la nostra curiosità; mentre là è il tutto insieme, sono le masse, che agitano la nostra imaginazione. Quanto è diversa l' impressione cagionata dall' aspetto di una vasta prateria orlata d' alberi, o dalla vista di una selva folta e cupa di quercie e di abeti! Quanto è grande il contrasto fra le foreste delle zone temperate e quelle dei climi dell' equatore, dove i tronchi dei palmizi, nudi e svelti, dominano le chiome fiorite delle acace, e disegnano nell'aere arcate di maestosi scatiaculi!

Ma qual è la causa morale di queste sensazioni?

Sono elleno prodotte dalla qualità dalla grandezza delle masse, dal contorno delle forme, o dall'aspetto della fisonomia de' vegetabili?

E quest' aspetto, questa vista di una natura più o men ricca, più o men ridente, come influisce sui costumi, e soprattutto sulla sensibilità dei popoli?

In che consiste il carattere della vegetazione dei tropici?

Qual differenza di fisonomia distingue le piante dell'Africa da quelle del Nuovo Continente?

Quale analogia di forme ravvicina i vegetabili alpigeni delle Ande a quelli delle cime Pirenaiche? — Queste le sono questioni di una grandezza immensa, degne delle lucubrazioni della filosofia più austera e profonda, ma che infino ad oggi furono poco agitate. . .

Nella immensa varietà di vegetabili che cuopre la crosta del nostro pianeta, distinguonsi agevolmente alcune generali forme alle quali riduconsi la maggior parte delle altre, e presentano altrettante famiglie o gruppi più o meno analoghi fra loro. Nelle *Idee sulla fisonomia de' Vegetabili*, parlai a lungo intorno a questo argomento (*); ma qui mi limito a nominar questi gruppi, la fisonomia dei quali offre uno studio tanto importante e necessario al pittor paesista:

1.° La forma delle scitaminacee (esempi: *musa*, *eliconia*, *strelitzia*).

2.° Quella de' palmizi.

3.° Quella delle felci arboree.

4.° La forma degli *ari*, dei *pothos* e dei *draconzi*.

5.° Quella degli abeti (esempi: *tasso*, *pino*).

6.° La forma di tutte le piante di *foglia accrosa*.

7.° Quella dei tamarindi (esempi: *mimosa*, *gledizia*, *porlieria*).

8.° La forma delle malvacee (esempi: *sterculia*, *ibisco*, *ochroma*, *cavanillesia*).

9.° Quella delle piante sarmentose o liane (esempi: *vite*, *paullinia*).

10.° Quella delle orchidee (esempi: *epidendro*, *serapia*).

11.° Quella delle piante crasse (esempio: i *catti*).

12.° Quella della casuarine (esempio: l'*equiseto*, o *coda cavallina*).

13.° Quella delle graminacee.

14.° Quella dei muschi.

15.° Finalmente quella dei licheni. . .

(*) Vedi qui innanzi a pag. 90.

Queste divisioni fisionomiche non hanno quasi nulla di comune colle classazioni metodiche e sistematiche dei botanici, le quali posano su differentissimi princìpi. Qui non trattasi che dei grandi contorni che decidono della fisonomia della vegetazione, e della impressione respettiva che quelle generali forme producono nel contemplatore della natura; mentre la botanica riunisce le piante secondo l'affinità che le più tenui parti di esse presentano, anzi le più essenziali, come sono quelle della fruttificazione, ec. ec.

La sarebbe impresa degna di egregio artista quella di studiare, non nelle stufe e nei libri dei botanici, ma sibbene nella stessa Natura la fisonomia dei gruppi delle piante di sopra enumerati. Qual soggetto più interessante per un quadro di paese del tronco antico di una palma piegante le sue fronde fatte a pennacchio sopra un gruppo di eliconie e di banani? Qual più pittorico contrasto di una felce arborea circondata dalle quercie del Messico?

Nella assoluta beltà delle forme, e nell' armonia e contrasto emergenti dalla loro riunione, in questo e non in altro consiste ciò che chiamasi carattere della natura in tale o tal'altra regione. Alcune forme, e le più belle, mancano interamente nelle zone temperate (come quelle delle scitaminacee, dei palmizi, e dei bambù); ed altre, come per esempio quelle degli alberi a foglie pinnate, vi sono rarissime e meno eleganti che altrove. Le specie arborescenti ivi crescono in brevissimo numero, più piccole e meno ricche di fiori gradevoli alla vista. Di guisa tale che, la frequenza delle piante sociali di cui poc' anzi parlammo, e la cultura dell' uomo, rendono in dette zone l' aspetto del suolo monotono anzi che no. Ma sotto i tropici la Natura si è compiaciuta riunire tutte le forme: quella soltanto dei pini sembra a prima vista mancarvi; ma nelle Ande del Quindiu, nelle temperate foreste dell' Oxa, e sull' immenso rilevato del Messico, esistono cipressi, abeti e ginepri. . .

Nelle regioni equatoriali le forme vegetali sono in generale più maestose, e leggiadre; il lustro, la vernice delle foglie quivi mostrasi più brillante; il tessuto del parenchima, più succolento, floscio e pieghevole:—quivi gli alberi più elevati adornansi costantemente di fiori più belli, più grandi, più odoriferi di quelli delle piante erbacee nelle zone temperate: la cupa corteccia riarsa dei loro tronchi annosi, forma il più gradevol contrasto colla giovine verdura delle

piante sarmentose, con quella dei pothos, e soprattutto con quella delle orchidee, onde i fiori imitano la forma, il color delle farfalle che ne succhiano il nettare.

Tuttavia in nessun luogo i climi de' tropici offrono l'estensione e la verdura delle belle praterie che miransi presso il margo dei fiumi nei paesi del Settentrione: e le loro campagne non mai visitate dalla primavera, ispirano quella dolce sensazione che noi proviamo al rinverdir delle piante ed al loro grato fiorire.

La Natura, benefica per tutti gli esseri, ha dunque serbato per ciascuna regione doni particolari. Un tessuto di fibre più o meno debole, colori vegetali più o men vivi secondo il miscuglio chimico degli elementi e la forza stimolante de' raggi solari, ecco alcune delle cagioni che imprimono alla vegetazione in ciascuna zona del globo un carattere particolare. La grande altezza a cui giungono le terre presso l'equatore, somministra agli abitanti dei tropici il curioso spettacolo di vegetabili onde le forme sono le medesime che nelle piante d'Europa. Le valli delle Ande sono adorne di banani e di palmizi; più in alto vegeta l' albero benefico la cui corteccia è il febrifugo più pronto e salutare che si conosca; e nella regione temperata delle chine-chine, e più alto verso quella delle escallonie, sorgono quercie, abeti, berberi, alni, roveri, ed una folla di altri generi di piante, che crederemmo non appartenere che alle regioni del Settentrione. Laonde l' abitante delle contrade equinoziali conosce tutte le forme vegetali, la terra spiegando ai suoi occhi uno spettacolo variato quanto la volta azzurra del cielo, che non gli nasconde nessuna delle sue costellazioni! . . .

I popoli d' Europa non godono dello stesso vantaggio. Le piante languenti che l'amor della scienza o un lusso raffinato coltivano nelle stufe, lor non presentano che l'ombra della maestosa venustà delle piante equinoziali; e perchè non tutte le piante ponno crescere artificiatamente, molte forme di esse ci restano per sempre ignote: ma la ricchezza e perfezione delle lingue delle nazioni europee, l' imaginazione e la sensibilità de' poeti e de' pittori, sono per esse mezzi potentissimi di compensazione.

Le arti imitative soltanto capaci sono di presentarci il quadro variato delle regioni equatoriali; per esse, l'Europeo isolato sur una arida costa, gode nella sua imaginazione dell' aspetto delle regioni

lontane: e se la sua anima è sensibile alle opere dell'arte, se il suo spirito coltivato è forte abbastanza per elevarsi alle grandi concezioni della fisica generale, dal fondo della sua solitudine, senza uscir dai suoi lari, egli può appropriarsi tutto ciò che il naturalista intrepido scoperse percorrendo le terre e l'Oceano, penetrando in sotterranee grotte; ovvero innalzandosi sulle cime gelate de' monti!

Finalmente è per le arti imitative, che i lumi e lo incivilimento maggiormente influiscono sulla nostra felicità individuale: desse ci fan vivere ad un tempo nel presente e nel passato; adunano intorno a noi quanto Natura produsse nei differenti climi, e ci mettono in comunicazione con tutti i popoli della terra. Sostenuti dalle scoperte già fatte, possiamo lanciarci nell'avvenire, e presentendo le conseguenze dei fenomeni, stabilire per sempre le leggi alle quali la Natura volle esser soggetta. Ed è col mezzo di queste indagini che ci prepariamo quello intellettuale godimento, quella morale libertà che ci fortificano contro gli assalti del destino, ed a cui nessun esterno potere può aggiugnere per privarcene o menomarli.

Esposto il quadro della *Geografia delle Piante*, dipinto dalla mano maestra del celebre Alessandro di Humboldt, uno dei più profondi conoscitori della Natura non solo, ma eziandio uno dei più abili dipintori degli aspetti di essa, ora ne incombe dire della *Geografia degli Animali*; poichè l'uomo trae tanti soccorsi da questi esseri, che la sua esistenza, almeno in certe contrade, sarebbe impossibile senza la presenza di alcuni fra essi: perciò lo studio della loro distribuzione sul globo diventa necessario. — Saremo chiari nella esposizione, e brevi quanto la condizione di chiarezza lo comporti. . .

Ingegnosi e dotti naturalisti moderni, esaminarono la distribuzione degli animali sul globo; il Buffon fece vedere, che i quadrupedi e gli uccelli dell'America sono diversi da quelli del Continente Antico; lo Zimmermann, il Lacépède, il Cuvier, il Péron, ec., estesero le ricerche di questo genere ad altre specie di animali; il Latreille osservò i climi da ciascuna famiglia d'insetti preferiti, ec. ec. Cosicchè, a quest'ora la massa dei fatti della geografia degli animali è grande: ma ancor mancò la mente che ne ordinasse l'insieme, in un quadro compagno a quello che l'Humboldt pelle piante dipinse. Noi non conosciamo, che si avvicini ad un tal lavoro, non conosciamo, diciamo, che il *Saggio di Geografia degli Animali* del Virey, naturalista francese benemeritissimo, ed elegante scrittore nel suo idioma natio: ecco la guida che sceglienmo in questa parte interessante dei nostri studii. . . Incominciamo:

Se esaminiamo attentamente la dispersione generale degli animali sul globo, presto si scopre ch'ella è regolata su leggi uniformi, appresso a poco come quella dei vegetali; poichè quantunque gli animali godano della facoltà di camminare, facoltà che manca alle piante, tuttavia gli erbivori ed i frugivori amano di preferenza alcune

regioni più convenevoli alle loro abitudini, quelle che offrono i nutrimenti che soli lor sono opportuni. D'altronde, la separazione dei grandi continenti per mezzo dei mari, non permise a ciascuna delle specie animali terrestri di spandersi da per tutto; le razze stesse dei pesci e dei molluschi, preferiscono certi luoghi a qualunque altro, ec. ec.

Il Buffon e lo Zimmermann osservarono, che i quadrupedi e gli uccelli dei climi torridi dell'Antico Mondo sono tutti estranei al Nuovo; e ai dì nostri questo fatto s'è riscontrato ove anche nell'Australis, ove miransi animali terrestri assolutamente differenti da quelli delle altre parti del globo. — Le posteriori ricerche del Cuvier han provato, che lo stesso è de'rettili; che se alcuni naturalisti citarono i boa comuni all' Africa ed all' America, questo è successo dallo aver confuso i boa coi pitoni, specie di serpenti di genere ben distinto; i caimani o alligatori della Guiana o della Florida sono diversi dai coccodrilli e dai gaviali del Nilo o del Gange: e così è degli altri rettili. . .

Il Nuovo e l'Antico Mondo, fra i tropici, presentano dunque specie d' animali in tutto diverse: I Quadrumani d' America sono *cercopitechi* (come *vecchierelli*, *iacchi*, *panischi* o *coati*), differentissimi dalle *scimie* (come il *satiro*, il *troglodite*, il *ladrone*, il *silvano*, il *sileno*, il *cinomogo*, il *babbuino*, l'*amadriade* , il *mormone*, il *mandrillo*, ec. ec.,) d'Africa e d'Asia; poichè non hanno ne respiracoli nè callosità come queste, ma le narici orizzontalmente forate e quattro denti molari di più. Similmente i *pappagalli-aras* a gote nude, e le *amazoni* d'America, sono differenti dai *cacatoe*, dai *pappagalli-loris* e *kuis* dell'emisfero antico.

I *mongoz* sono i quadrumani che stanno in luogo di scimmie a Madagascar, ed i *tarsieri* sono particolari, come i *pipistrelli canini*, alle isole Molucche.

In America non vi sono nè tigri nè leoni, ma il *giaguar* , il *coguar* o *puma*, l'*ocellotto*, ec., tengonvi luogo di quelle fiere.

Gli animali *didelfi*, che portano i loro piccini in una tasca inguinale, non appartengono all' Antico Mondo , eccetto il *wombat*, ma unicamente all' America ed alla Australia. Nella prima sono i marsupiali, nella seconda si vedono i singolari *kangurù*; tuttavia questi mammiferi borsati dovettero un tempo essere sparsi in altri luoghi del globo, poichè ne furon trovate le ossa fossili in Francia, in Germania ed altrove.

I *ghiri* e gli *scoiattoli* sono dell'Antico Mondo; i *porcelletti* e li *aguti* del Nuovo, come pure l'*ai*, il *tamandua*, il *formichiere* e il *tatù* o *armadillo*; nè videsi nell'Australia, tra gli adentati, che *ornitorinchi* o *echidni*.

Il gran *mastodonte*, o l'animale fossile delle rive dell'Ohio, differisce dagli *elefanti* che non abitano altro che l'Antico Mondo, come pure i *rinoceronti* e gli *ippopotami*; mentre il *tapiro* è del Nuovo, come il *pecari*.

Sappiamo che i *cavalli*, gli *asini*, i *camelli* e i *dromedari*, la *giraffa*, lo *zebro*, ec., erano inconosciuti dagli Americani, come a noi la *vigogna* e il *lama*. . .

Non è però così delle parti boreali dei due Mondi: di guisa tale che, ciò che meglio prova le antiche comunicazioni dell'America boreale coll' Asia orientale, non è solamente la rassomiglianza dei selvaggi Americani coi barbari popoli della Mongolia e della Kalmukkide, ma anche il fatto della esistenza di diversi quadrupedi comuni ai due continenti, sotto le alte latitudini: e tali sono, tra gli altri, il *ghiottone*, l'*orso marino*, il *lupo*, la *volpe*, la *renna*, la *lince*, il *castoro*, e forse anche il *bisonte*, l'*argali* ovvero *mufflone*, il *cervo*, l' *elk* o *alce* del Canadà: — i *capriuoli*, i *conigli*, le *lontre*, le *talpe*, le *martore*, le *puzzole*, ec., sono naturali ai due continenti. Invece, la maggior parte degli animali delle contrade del polo australe, non solo sono diversi da quelli del polo boreale ma dissimigliano eziandio tra il Capo di Buona Speranza, la Diemenia e le terre Magellaniche, anche fra le specie che più si tramutano, come sono gli augelli viaggiatori, i pesci, e i mammiferi amfibi.

Potremmo credere a prima giunta, osservando sul mappamondo che tutti i mari comunicano tra loro e formano un tutto contiguo, potremmo credere, diceva, che i pesci si fossero aparsi a loro grado in tutte le acque: ma non è così; perchè ce ne sono di quelli che preferiscono i mari glaciali o polari alla dolce temperatura dell'oceano che bagna la zona torrida. I *gradi*, come i *merluzzi* e *merlani*, i *salmoni*, gli *acipenseri*, i *clupei*, vari *ciprini*, li *scombri*, ec., stanno volentieri nei mari freddi; mentre i *corifeni*, i *chetodoni* dai brillanti colori, ed altri pesci a piccoli denti, tali quali i *cardi* e i *pesci cani* così voraci e i *lucci* feroci, preferiscono i mari de' climi temperati.—I *pesci volanti*, gli *esoceti*, le *triglie*, i *pegasi*, stansene

piuttosto negli alti mari de'tropici, come varii *pelasgi* che vogano in pieno Oceano; mentre i *pleuronetti*, le *razze* ed altri pesci schiacciati si ritirano presso rive, per mancanza di vessica natatoria che li sostenga. — Altri, che hanno le pinne deboli, come gli *storioni*, i *ciprini*, i *siluri*, le *lerchie*, ec., salgono le acque dolci dei fiumi, e popolano quelle dei laghi, sempre meno agitate di quelle del mare; ed altri finalmente, come le *anguille* e le *murene*, le *lamprede* e i *congri*, quasi senza pinne, e mancanti di quella forma che è propria per ben notare, stanno nella melma degli stagni, nel fango delle cale e dei piccoli seni del mare, come altri pesci di carne floscia e sdrucciolevole. . .

In generale, tutti gli animali terrestri di sangue freddo, *rettili*, *insetti*, *molluschi*, ec. ec., sono in gran numero nei climi ardenti, che somministrano alle loro funzioni vitali la forza che per natura ad essi manca; e fannosi a mano a mano più radi nei climi delle alte latitudini, ove il freddo li intirizzisce e uccide:—i *coni*, le *viti*, la maggior parte dei *buccini* o *murici*, gli *argonauti* ed i *nautili*, le *porcellane*, ec. ec., sono proprie dei mari tropici; le *bulime*, le *elici*, le *planorbe*, le *limnee*, ec., abitano le regioni più temperate, come le *ostriche* ed i *mitili*: abitatrici de' mari caldi son pure l'*ostriche margaritifere* o *perlifere*, i *martelli*, le *arche* e la enorme *tridacne*: le *aliotidi* (o orecchie di mare), appariscono più grandi e più belle sulle coste della Australia, secondo il Pèron. Soli adunque i *mammiferi*, i *cetacei* e gli *uccelli*, esseri tutti di sangue caldo e di forte respirazione, ed i *pesci*, che le acque guarentiscono dai freddi troppo crudi, sono generalmente sparsi sul globo.

Più rigorosamente la legge de' climi s'applica agli insetti: seguendo le belle osservazioni del Latreille, la geografia di questi animaletti è subordinata alla distribuzione geografica delle piante che per la massima parte li nutrono: — come succede degli altri animali e de' vegetabili, gl'insetti delle alte montagne sono i medesimi di quelli delle regioni fredde inverso i poli. Di dodici in dodici (circa) gradi di latitudine, gl'insetti incominciano a variarsi e mostrarsi differenti; e se la zona attraversata è di 20 o 24 gradi, si è certi di osservare una entomologia quasi totalmente nuova.

Come i quadrupedi e le piante, anche gli insetti dell' America meridionale differiscono da quelli dell'Antico Continente, quantun-

que il Nuovo presenti specialmente molti coleopteri erbivori dei nostri generi, ma che sono però di specie diverse: anche i coleopteri dell' Africa sono distinti, come quasi tutte le altre produzioni di quella penisola. Ma gl'insetti delle contrade che circondano i bacini del Mediterraneo, del mar Caspio e del mar Nero, hanno singolari rassomiglianze fra loro. — L'Australia possiede alcuni insetti essenzialmente diversi da quelli delle Molucche, sebbene vicine. Le isole della Polinesia ne nutrono altri affini con quelli dell'America; ma le specie proprie di questa ultima parte di mondo, contrastano grandemente pella forma con quelle dell'Africa. Finalmente, oltr' Indo ed oltre il Gange gl'insetti costituiscono una giurisdizione distinta, e per molti rispetti diversa da quella delle specie che sono al di qua di questi fiumi nell'Asia Occidentale.

In quanto agli insetti d'Europa noteremo, che non prima incontrasi la regione ove cresce l'olivo, che miransi gl'insetti proprii dei climi meridionali, tra i quali sono notevolissimi gli *scorpioni*, le *cavallette*, lo *scarabeo sacro*, ec.: — ma nella Colombia (così appelliamo la penisola settentrionale del Nuovo Continente), la quale sotto gli stessi paralelli è soggetta ad invernate più rigide delle nostre, gl' insetti meridionali incontransi quasi sempre più vicini cinque o sei gradi all'equatore.

Intorno poi ai crostacei sappiamo, che la maggior parte dei grandi *entomostracei*, de'*monoculi* e *ciclopi*, de'*polifemi*, ec., preferiscono di stare nei mari caldi de'tropici, dove alcune specie di essi pervengono a considerevole grossezza. . ..

Trovando quasi da per tutto la loro preda, e godendo di vigorosa costituzione per effetto del loro nutrimento, gli animali carnivori, *cani*, *lupi*, *volpi*, *faine*, *orsi*, *linci*, *avvoltoi*, *aquile*, *falchi*, *pesci cani*, *lucci*, ec., poterono spandersi più generalmente sul globo delle razze erbivore, obbligate a nutrirsi di certi dati vegetabili e timorose del freddo per la delicatezza della loro costituzione. Ma al tempo stesso deve avvertirsi, che la Natura ha accordato alla maggior parte degli animali e de'vegetabili proprii dei climi temperati, la facoltà di estendersi più lontano delle specie nate nelle regioni estreme del freddo o del caldo: il *leopardo* degli aridi lochi africani, non potrebbe sussistere in mezzo ai ghiacci della Siberia e della Groenlandia, nè l'*orso bianco* di queste gelate contrade non saprebbe

vivere sulle arene ardenti della Libia; laonde questi animali rimangono confinati in certi limiti che non mai oltrepassano, mentre il cane ed il lupo, nati sotto climi temperati, presto poterono naturalizzarsi per tutta la terra.

È dunque un gran benefizio della Natura l'aver posto sotto i cieli temperati ed intermedi la maggior parte degli animali e dei vegetabili utili all'uomo, perchè trasportandoli seco e' può acclimatarli nelle più lontane regioni: — il formentone e tutti i cereali, la vigna, gli alberi pomiferi, le erbe leguminose, tutte le piante alimentari insomma le più farinacee e nutrienti, sono naturali de'climi temperati; similmente i mammiferi ruminanti e gli uccelli gallinacei, tra i quali contansi le molte specie in remotissimi tempi addomesticate, sono originari de'climi temperati del globo. Eccettuata dunque (tra gli animali domestici) la *renna* e l'*alce*, di cui Natura dotò gli abitanti sfortunati delle artiche polari regioni de' due continenti, ed il *dromedario*, che unitamente al *camello* fu sì bene appropriato alle arenose solitudini dell'Africa, dell'Arabia, della Persia e dell'Asia Centrale, noi vediamo il *bove salvatico* o l'*uro*, il *bufalo*, il *bisonte* d'America, poscia l'*argali* ed il *muffione* stipite dei nostri animali laniferi, il *passeng* o *egrago* stipite delle nostre *capre*, i *cervi* ed i *camosci*, poi i pachidermi solipedi come il *cavallo* e l'*asino*, ed i pachidermi a rado pelo come il *cinghiale* ed il *porco*, e finalmente la maggior parte dei rosicatori che offrono al cacciatore ed all'animale rapace preda cotanto feconda, come le *lepri*, i *conigli*, gli *scoiattoli*, ec. ec., tutti questi animali, dicevamo, li vediamo nativi delle zone temperate.

E non potea esser diversamente: — i ruminanti dovean per necessità moltiplicarsi dove più abbondantemente crescono le graminacee delle quali vivono; e quivi quello stesso genere di nutrimento dovea attirare anche gli uccelli granivori e particolarmente i gallinacei: — infatti il *gallo* vive selvatico ancora nelle montagne a borea dell'India, il *fagiano* proviene dalle rive del Fasi nella Colchide antica, il *pavone* dalle valli del Gange, il *gallinaccio* dalla Virginia, la *pentarda* dalla Numidia, e le *perniei*, le *starne*, le *quaglie*, i *lagopedi*, i *francolini*, i *colombi*, le *lodole*, ec. ec., da tutti i paesi di clima temperato e ricco delle piante di Cerere: nei quali lochi miransi ancora mille altre specie di uccelli granivori, sedentari od emigranti ogni verno in più dolci climi.

È dunque nelle regioni intermedie tra il caldo ed il freddo, che la Natura ha posto gli animali più opportuni ad aitare l' uomo nei suoi lavori, e nutrirlo colla lor carne, col sangue loro e col latte, vestirlo colla loro pelle, col loro pelo, lana, ec. — L'abitatore delle zone calide, contentasi generalmente di vitto vegetabile; quanto alla popolazione delle contrade circumpolari, ella è molto rada, e d'altronde trova il suo nutrimento nella carne e nel grasso degli amfibi o mammiferi marini come sono le foche, degli uccelli acquei e dei pesci, che a torme innumerevoli moltiplicansi specialmente nei fiumi: li *storioni*, i *salomoni*, le *salacche*, ed altre cento specie, sono tanto abbondanti in qualche paese, da ingombare a rigor di termine il letto dei fiumi; per cui gli abitanti li prendono senza nessuno apparecchio di pesca, e li bruciano a masse immense acciò imputriditi non ammorbino l'aere, o li spargono sulla terra ad uso di concio per fecondarla.

L'uso della carne sotto i tropici soventi volte è nocevole; perciò Natura ha dato a quella della maggior parte degli animali di quelle contrade odor nauseante e fibra durissima; perfino la carne del bue vi addiviene troppo coriacea e di cattivo sapore, e molti altri quadrupedi che ivi campano di preda, d'insetti, ec., hanno carni fetidissime: — cosicchè non vedonsi che i più stupidi Negri che si adattino in Africa a mangiare il cane, l' elefante, od altre carni seccate al sole o cotte al fumo, come fanno anche alcuni selvaggi dell'America.

Nella stessa guisa che il caldo de' tropici imprime ai vegetabili qualità più forti, sapori più vivi e più acuti, oppure proprietà attossicanti, aromi più esaltati, colori più intensi o di toni più caldi che nelle erbe insipide, tisiche, pallide, acquose, inodore e inerti dei climi freddi; così i diversi animali sotto i climi ardenti, sono dotati di fisiologiche facoltà più energiche in ogni genere. Infatti, nelle regioni torride domina la lubricità inaudita delle *scimmie*, la ferocia implacabile della *tigre*, del *leone*, della *pantera*, della *iena* e dello *sciacal*, la voracità degli *avvoltoi*, e soprattutto i terribili veleni de' serpenti, *crotali*, *vipere*, *trigonocefali*, ec.; quivi si moltiplicano i pesci di carne velenosa, gli insetti ed i crostacei più pericolosi; ed in questi stessi climi gli animali e le piante prendono gigantesche dimensioni, come vedesi negli *elefanti*, nei *rinoceronti*, negli *ippopo-*

tami, nella *giraffa*, fra i quadrupedi; fra gli uccelli nello *struzzo*, nel *casoar*, nel *nhandù*; fra i rettili negli enormi *coccodrilli* che sotto vari nomi popolano le acque dell'Indo, del Gange, del Nilo, dell' Orenoco e di cento altre grandi correnti, e nei *boa* immensi che lottano col giovane torello, lo vincono, lo stritolano e lo tranguggiano: e fino tra gl'insetti, i crostacei ed i molluschi, veggonsi magnifiche farfalle, enormi scarafaggi, grossi ragni, lumache, conchiglie straordinarie, come le *tridacne* di sopra nominate, specie di ostriche che pesano più di tre quintali, e la carne di un solo individuo di esse basta a nutrire per un giorno intero tutta la ciurma di un vascello in alto mare.

Ciascuna regione adunque, offerendo sul globo i suoi animali come le sue piante, imprime agli esseri nativi in essa abitudini, istinti, costumi, sentimenti speciali. I popoli de'littorali diventano pescatori, ittiofagi o pescivori; in alcune contrade pantanose l'uomo si ciba de' pesci dei paludi e de'fanghi, come di anguille, murene, ec., onde la carne è così indigesta e malsana: per lo che fu proibita in Egitto ed in Oriente dai legislatori de'popoli. In diverse regioni Africane, e specialmente nei terreni bassi della Nigrizia Centrale ove i serpenti abbondano, l'uomo ne mangia, come in molte delle isole del Grande Oceano cibasi di tartarughe, ec.

Gli uccelli de' paesi caldissimi essendo per la maggior parte insettivori, offrono una carne a mangiare meno gradevole delle specie granivore de'nostri climi più temperati. Gli uccelli riverani forniti di lunghe gambe, e gli acquei natatori o palmipedi, stanno principalmente nelle contrade fredde ed acquose del globo.

I mammiferi dell'ordine de'rosicatori, *ratti*, *ghiri*, *marmotte*, ec., ricercano i luoghi abbondanti di semenze secche che essi raccolgono e serbano pel verno come i boschi di abete del Settentrione, i boschi di faggi, di nocciuoli e di altri alberi amentacei: diversi ruminanti di elegante e svelta andatura, e forniti di corna scavate, come le *gazzelle* e le *antilopi* stanno volentieri sulle rocce o sulle arenose colline d'Africa e d'Asia, dove la caccia di essi fornisce all'uomo utile esercizio e preda gradevole; ma più copiosa ne offrono al leone, alla pantera, al leopardo, ec., che ne fanno strage. Il Kalmukko ed i popoli ad esso affini mangiano la carne del cavallo, e l'Islandese quella della balena e della foca; mentre l'Arabo si contenta del latte dei suoi

cammelli e dei datteri del palmizio, ed il Mauro, il Tuariko ed il Tibbo, affamato ne'suoi deserti, divora le locuste o si contenta della gomma delle sue acacie, o di alcuni pugilli di farina di cuzcussù. . .

La geografia naturale comprende dunque quasi tutti gli oggetti di questo globo; i nostri bisogni ci riferiscono a mille cose che hanno maggiore o minore influenza su noi in ciascuna regione della terra.

Ma chi potrà con esattezza apprezzare i risultamenti gli effetti di tante cagioni?

E d'altronde come conosceremmo esattamente la Natura se prima non avrem penetrate quelle cose? Come considereremmo le specie, le loro variazioni, le loro conformazioni, abitudini, nature così meravigliosamente armonizzate coi lochi coi climi e colle temperature?

Tali studi ci riconducono, ci riportano alle alte considerazioni sull'ordine che Dio, la potenza creatrice, tracciò sulla terra. Ci mostrano, che la sola sommersione di alcune isole, o porzioni di continenti, come nell'arcipelago Malese, potè annichilire delle razze d'animali e di vegetabili circoscritte a quelle terre; e che la trama universale ordita dalla Provvidenza, e avvincente tutte le creature potè essere rotta in alcuna delle sue parti: lo che altrove avvertimmo, e più specialmente nella Geologia e nelle Epoche della Natura.

Ma chi può sapere quanto avvenire il Destino serbi ancora agli esseri creati?



ANTROPOLOGICA

(Studi sull' Uomo fisico).

LEZIONE LXXIX.

DELL' UOMO FISICO

Ecco, noi siam presso all'ultima parte del nostro lavoro, a quella che tutta volge sull' *Uomo*, specchio vivente in cui meno oscura e più intelligibile si riflette l'intera Natura, e senza del quale la terra sarebbe opera ben incompiuta ed enigmatica.

Sì, l' *Uomo* è il primo degli esseri animali; egli è il più perfetto, anzi l' unico che intender possa e parlare, della Natura e di sè medesimo.

Circondato da immensa mole di cose, ne sostiene il grandioso spettacolo dalla terra infino ai cieli, e per un largo cerchio in quanto si distende la sfera del mondo; ne devisa gli innumerevoli oggetti che riempiono sì enorme spazio, quali a grandi masse, quali in ordinata schiera, quali isolatamente sparsi; e le distanze e i movimenti e le forme, senza che il suo sguardo si perda in parte che non sia congiunta ad un tutto finito con regolarità ed armonia.

Qualunque sia la vivacità ed il numero de' sensi per i quali sta a contatto delle cose fuori di lui, egli si distingue a gran distanza dagli altri animali per la facoltà di discernere le più minute sensazioni della medesima specie; onde in ciascuno oggetto che contempla ne raffigura tutta l'intera forma con i più sottili delineamenti, e tanti modi di essere e tanti modi di fare ravvisa nelle cose, quanto mai variate sono o per intensità o per grado le sue sensazioni.

Ma per gli aspetti delle cose, non riceve l' uomo la cognizione soltanto di quelle; egli è colpito ancora dal sentimento del bello,

il quale si distende per una infinita varietà di oggetti, e si accresce pel modo con cui queste varietà stesse si legano e succedonsi. Ma se poi egli è colpito dalla comparsa di un fenomeno troppo superiore al suo comprendimento, allora, lungi dal restarne sgomentato, si eleva al di sopra dell'oggetto appariscente, e ne forma l'idea del sublime.

Da un sentire così distinto ed armonico, sorge stupendo lo sviluppo dell'umano sapere. Spaziare per lontane regioni anche non mai vedute, approfondarsi nei nascondigli più riposti, schierarsi innanzi i secoli che furono con una folla immensa di fatti anche i più svariati, precipitarsi nell'età future e dalle cose note trar fuori l'esistenza di tanti mondi ignoti da far quasi venir meno il valore dei sensi; forma quell'immensa grandezza che abbraccia gli spazi, i secoli e le sostanze.

Ma tutto questo è un nulla, alla facoltà che possiede la mente di compendiare le infinite cose ch'essa comprende. Astrae e divide i soggetti dalle qualità e dai fatti, distribuisce ciaschedona di tali cose in tante respettive classi le quali raccoglie gradatamente in altre superiori; e gli oggetti e le qualità ed i fatti unisce insieme, per comporne diversi particolari fenomeni; e di questi, col medesimo passaggio da specie a genere, va restringendone il numero finchè giugne a descrivere in una sola cifra l'Universo.

Non difficile dunque riesce a persuadersi quanto vasta debba esser nell'uomo la facoltà di agire, quando si pensi che egli tanto può quanto sa. Questo lo attesta la terra cambiata nella sua superficie, penetrata nei suoi recessi; ne fan fede i mari navigati, le boscaglie atterrate, le paludi e i laghi asciugati, le campagne coltivate, irrigate e tracciate di lunghe e diramate vie; città, castelli, moli gigantesche costrutte, canali scavati, il fulmine condotto.

Nè sulle grandi ed abbozzate moli si conduce l'attività dell'uomo; ma egli è capace di intessere i più sottili e complicati lavori: anzi questa sua attitudine di agire sulle più minute cose, portata alle elevate opere, rende più finite le parti di quelle; onde il tutto corrisponde al suo scopo in un modo completo ed efficace.

E nulla quasi resiste all'uomo: egli addomestica e incatena ai suoi piedi gli animali anche ferocissimi; rapisce i cuori degli altri uomini, e seco talora trascina i destini delle nazioni: insomma, piega

quasi tutta la Natura ai suoi bisogni, ai suoi comodi, ed ai suoi diletti.

Se grandi sono nell' uomo le facoltà di operare e d'intendere, più grande assai e senza misura è la forza delle sue passioni. Dal suo cuore si dischiude il varco ad una folla di desiderii e di affetti, che per il loro impeto e mutuo contrasto rendono fortemente sentita la vita; ed essi medesimi rattemprandosi a vicenda, divengono forti senza ferocia, dolci senza mollezza; onde poi congiuntamente si spandono per un indefinito libero, varcano i cieli, superano la stessa meta raggiunta dalla mente, e tant'oltre si spingono finchè vanno a riposare nel seno di Dio. Ed ecco allora un godere della vita immensamente e con pace.

Ma se sciagure vengono ad amareggiare l'esistenza dell' uomo, egli non resta abbandonato; chè sa trovare nella Natura tutto il suo conforto, fino a renderla interessata delle sue calamità ed a mirarla vestita per lui di lugubre ammanto. Al suo dolore—vede oscurarsi il sole e la stella, e pianger questi e quella —, il fremito dell'aura è una voce che si confonde con i suoi sospiri e col suo pianto; e l'istesso silenzio della solitudine ispira pensieri di una melanconia profonda sì, ma soave.

Ma quando pur avvenisse, che nulla restasse a lui di conforto, allora egli trae tutte le risorse dalla stessa sua potenza; e fatto quasi superiore a sè stesso, con aspetto imponente sfida tutta la forza dei mali i più atroci o per Natura o per arte, i quali tutti vanno a cadere non curati ai suoi piedi: e se egli è costretto a cedere, scende nella tomba senza dare ai suoi nemici compiacenza di maligno sorriso.

Maravigliosa è la grandezza umana, ma più meraviglioso è il pensare che questa è perfettibile all'infinito. Mediante una vicendevole comunicazione di poteri fra gli uomini, se ne riceve il patrimonio dai maggiori, tramandandosi arricchito ai figli, che lo devono consegnare anche più accresciuto ai nepoti. Perciò l'uomo si perfeziona per quanto possono le nazioni, la natura, ed i tempi. Questa perfezione non ha luogo per la sola dovizia di cognizioni, ma ancora per un aumento progressivo di attitudine della mente. Ciò non è tutto: molti soccorsi materiali diretti al medesimo scopo, crescono di numero e migliorano di qualità. La stessa energia di desideri col perfezionarsi accresce la brama del sapere, la quale più

facilmente vien soddisfatta, quanto più, mediante la perfettibilità istessa, ottengono le nazioni il riposo e la pace. Laonde convien conchiudere, che l'umana perfezione riceve la sua spinta dal progresso simultaneo di cognizioni, di attitudine, di soccorsi, di desiderii e di libertà.

Iddio che diede all'uomo tanta grandezza, lo volle rendere ancora soggetto di rispetto e venerazione: perciò lo pose quasi sopra un trono, ai di cui piedi stanno dritti innumerevoli e preziosi di tanto, di quanto si estende il suo potere e l'immenso desiderio della reale felicità. Senza apparecchio di catene e di armi impone l'uomo ai suoi simili il rispetto della propria dignità, ed impedisce che si oppongano ostacoli alla spinta del suo ben essere: anzi non ha bisogno nemmeno di comando o d'istanza, chè deve esser prevenuto nel lasciarsi largo il campo alla sua libertà. Ogni violazione de'suoi dritti importa una pena terribile, la quale fatalmente non è istantanea affinchè vi concorra tutta la Natura, si diffonda nella intera nazione e ne prenda parte il tempo. Sono tanto indipendenti i diritti dell'uomo dall'arbitrio e dalla forza, che ve ne hanno alcuni i quali non richiesti, e anzi ricusati, ne partoriscono dei più grandi ed anche i maggiori, la gratitudine cioè, la venerazione e la gloria. E l'istessa imponenza e maestà delle nazioni non è che la somma della dignità di ciascun individuo, ed ha per scopo il rispetto dell'uomo cittadino.

Ma perchè tutte le cose che esistono devono cedere a quella legge per cui esistono, anche l'uomo cede a questa condizione. Eppure, chi crederebbe che anche in ciò vincesse ogni cosa creata? Quelle che in altri sono forze irresistibili, in lui sono doveri; mediante i quali egli soggiace all'impero della Natura: ma il sottomettervisi produce in lui il merito e la stima; e le azioni da ciò derivanti, prendono il carattere di oneste e virtuose.

Nè si può dire che per tal fatto egli perda la sua libertà. È mediante i doveri, che riposa tranquillo nella scelta delle sue operazioni; e nella esecuzione di un dovere può dire decisamente *io voglio*, senza cedere a convenienze od a timori: e questa parola *io voglio* allora è di tal forza, che sfida tutta la potenza umana armata di ogni suo sforzo a farnela ritrarre. Forse i tempi, l'autorità, ed una mal'intesa magnanimità, avrebber potuto insinuar al-

l' uomo di cedere alcuni de'suoi diritti, e appoco a poco glieli avrebber fatti mancar tutti: ma per i doveri, sottraendosi egli all'autorità dei tempi, delle potenze e infino all'istesso suo errore, rivendicar può sempre i diritti imperscrittibili della sua dignità.

L'Autore sapientissimo della Natura, che creò l'uomo e lo volle felice, fu così geloso della potenza di lui, che oltre ad avergli concesso un'attitudine ed una sapienza capace per conseguirla, gli aggiunse una perfettibilità sempre crescente; gli infuse desideri inesauribili e che superassero l'istesso potere, gli diede diritti che ne obbligassero gli altri al rispetto:—ma non fu contento, nè credè abbastanza assicurata la sua opera, chè gli impose ancora dei doveri, affinchè non perdesse la propria libertà per un mal intendimento di voler essere troppo liberale.

Facemmo precedere questo prospetto dell' umana perfezione in grandi e generali forme, per segnare il punto di vista a cui devono tendere le ricerche gli studi sulla natura dell' uomo; i quali perciò aggirar si debbono nel conoscere per quali mezzi, ed in che modo egli giunga a tanta potenza.

È particolare dello studio sull' uomo l'esame di un *ordine di fatto*, e di un *ordine di ragione*.—Nel primo si osserva cosa egli è, e di che è capace; nel secondo cosa egli far debba. Noi qui ci conterremo nei confini del primo di questi ordini; prima di porre il piè sul limitare della terza ed ultima parte del nostro *Corso*, che tutta volge sulla umanità divisa in popoli e stati, ossia sulla natura morale dell' uomo, sulle vicende della civiltà, e sui fasti della propria specie, ci sforzeremo di percorrere l'esame dell'*ordine di fatto*, sempre però attenendoci alla maggior brevità e chiarezza: così vedremo in che la Geografia dell' uomo ritocchi e si leghi e connetta colle scienze della Fisiologia, e della anatomica struttura del nostro corpo.

Molto deve l'uomo la sua potenza all'avere la stazione verticale e due mani.

Le cause che lo rendono capace di stazione verticale sono: la parte inferiore del tronco più larga, che perciò offre una base sufficiente per sostenerlo; la grossezza delle cosce, ed i forti muscoli che sono in quelle, e particolarmente nelle gambe, là dove formano la polpa; la posizione perfettamente orizzontale del piede, e le pro-

porzioni tutte delle parti, fra le quali si deve contare principalmente la testa: poichè avendo essa il foro occipitale quasi ad ugual distanza dalla faccia e dalla parte posteriore, ne sorge il suo perfetto equilibrio sull' ultima vertebra della spina. È da notare, che nell' uomo della *razza negra*, questa posizione incomincia alquanto a dechinare, atteso chè la parte anteriore della sua testa, per il prolungamento della fronte e della faccia riuscendo più pesante della parte posteriore, obbliga di sporgere in avanti il tronco del corpo, e tenerlo alquanto pendente: nelle scimmie poi essendo il muso più prolungato, le gambe prive di forti muscoli, ed il tallone del piede più corto e più elevato, la pendenza verso terra è anche più marcata, e la stazione verticale più penosa. Così l'uomo *bianco* sta perfettamente dritto, il *negro* incomincia ad inchinarsi verso terra, la *scimmia* ha una posizione anche più obliqua, ed il *quadrupede* finalmente ha propria la posizione del tronco parallelo al suolo.

Anche volesse non potrebbe l'uomo vivere in posizione orizzontale; perchè, oltre ad esser privo di tutti i vantaggi della verticale, le sue gambe molto più lunghe delle sue braccia, il petto largo che non potrebbe esser sostenuto dalle braccia per esser queste assai addietro, il piede che non potrebbe posare con tutta la pianta ma appena nel suo vertice, la testa che resterebbe penzolone perchè non sostenuta da quei forti legamenti che tengono elevato il capo dei quadrupedi, gli occhi situati sotto l'arcata di una fronte sporgente in fuori che appena potrebbe vedere alla distanza di 4 passi, renderebbero sommamente incomoda la posizione orizzontale: nè solo incomoda, ma anche pericolosa; perchè cadendo la testa verso terra, ed il sangue affluendo continuamente e rapidamente, sarebbe l'uomo colpito da apoplessia. La qual cosa rende insignificante l'esempio di qualche selvaggio che si racconta trovato camminare colle mani e coi piedi.

Grandissimi sono i vantaggi della stazione retta. Se dovessimo sostenere il corpo orizzontalmente, ci sarebbero inutili le mani, e così troncata l'umana potenza. Ma invece, quantunque l'uomo non sia veloce nel corso al pari dei quadrupedi, la sua agilità è incomparabile. Occupando coi suoi piè ben piccolo spazio, ed avendo il tronco mobile e pieghevole, accomoda tutto il suo corpo ad ogni complicata e difficile opera, cammina senza che venga impedito alle

mani di agire, avvicina gli oggetti ai suoi sensi, e può continuare ogni più lungo lavoro tenendo tutto il suo tronco in riposo.

Si disse che altro vantaggio dell' uomo è quello di avere le *mani*; e questo vantaggio è tale, che a detta dei filosofi naturalisti, e dello stesso Anassagora, forma la di lui superiorità. Delle dita della mano, il pollice ha la facoltà di opporsi a tutte le altre ed anche al palmo, per cui può prendere e muovere gli oggetti anche più piccoli con agilità e destrezza. Colle mani l' uomo eseguisce le più piccole e complicate opere: fabbrica gli strumenti che abbreviano smisuratamente i suoi lavori, e lo rendono abile ad opere le più difficili: crea i materiali e i soccorsi che dirigono la sua intelligenza alla scoperta del vero; e segna i caratteri della scrittura, per i quali comunica i propri pensamenti ai lontani, e li tramanda per una intiera posterità; e se fu da Natura privato dei mezzi di difesa, a differenza degli altri animali, cioè se egli è senza un cuoio o pelo o penna o squame che lo ricoprano, senza artigli, senza denti mastini, senza unghia per offendere, colle mani procacciasi e vestito e tetto e nutrimento ed armi, per offesa e per difesa. Di più, per mezzo delle dita egli possiede un tatto squisito e delicato mediante le unghia, che fanno appoggio fra l' oggetto toccato e la parte estrema del dito, onde verifica la figura, l'estensione, lo scabro e il liscio dei corpi.

Altro vantaggio nell' uomo è una tale perfezione dell' organo della voce, per cui egli è il solo fra gli animali che può articolare delle parole, è ciò probabilmente a cagione della grande mobilità delle sue labbra, e della forma della sua bocca. Per l'articolazione della voce si legano le idee, si impedisce che ricadano nella massa compatta da cui furono distinte, si formano i giudizi più complicati, si comunicano i propri pensieri e le cognizioni fra gli uomini. Senza la parola non si vincerebbe l' intelligenza dei più comuni animali.

Ma tutti i divisati vantaggi sarebbero per sè oziosi, se non esistesse nell' uomo l' organo essenziale dell' intelletto; come giacerebbero inutili gli strumenti ottici per chi mancasse della vista. Perciò, i rapporti sopra spiegati non sono che i mezzi per i quali si sviluppa l'umana intelligenza; ma la sorgente di questa risiede nella grandezza del cervello, superiore a quella che possiede ogni altro

animale in ragione della massa del suo corpo Questa opinione abbracciata dai naturalisti, si conforma ancora colle osservazioni fatte dal celebre fisiologo Gall e dai non meno celebri suoi seguaci. Infatti, se il cervello umano secondo i frenologi è un complesso di organi più sviluppati e più numerosi che non negli altri animali, conviene che abbia ancora un maggior volume.

Tali sono le cause dell'umana grandezza: ma queste non bastano a svilupparla colla sola azione e reazione dell'uomo e la Natura. Per ottener quello sviluppo fa d'uopo che gli uomini insieme uniti agiscano di concerto sulle cose esterne, e influiscano vicendevolmente gli uni sugli altri. Ecco il bisogno, e l'istituzione della società, senza la quale la nostra specie non sarebbe di alcun poco superiore a quella degli stessi quadrupedi.

E qui sorge la necessità di ricercare, come l'uomo innanzi di avere sviluppata la ragione mediante la società, abbia potuto divenire socievole. Lasceremo sul tale esame da parte le chimere dei *patti* e delle *rinunzie* fatte dai primi selvaggi, essendo oggi di facile confutazione: rispetteremo il canone generico della *necessità* stabilito dai giuspubblicisti, mirando essi con ciò ad una legge dell'ordine di ragione: e solo adempiremo qui al dovere nostro esaminando le leggi di fatto. Alcuni celebri naturalisti hanno derivato il bisogno della sociabilità umana dalla lunga infanzia dell'uomo, per cui non potrebbe egli sussistere in quell'età abbandonato a sè stesso. Ma con ciò si adotta una legge, che agirebbe più presto sull'infante che sull'educatore; e l'amor della prole, e i rapporti della famiglia, sono troppo lontani da quelli di società politica. Noi però pensiamo, che esista originale nell'uomo una tendenza e tal qual simpatia a convivere cogli altri uomini: il che argomentiamo dalla comparazione degli altri animali, dei quali non vivono in grandi società se non quelle specie che ne hanno l'istinto, come gli elefanti, diverse specie di scimie, i castori, le api, le formiche, ec. Colla sola differenza, che queste, per mancanza di maggiore intelligenza e di strumenti organici migliori, non traggono altro profitto dalla convivenza che la soddisfazione al proprio istinto, e l'esecuzione di certi determinati lavori; mentre l'uomo ne sviluppa la indefinita sua perfettibilità.

Prima però di passar oltre nell'esame della natura della nostra specie, a modo di riepilogo diremo:

Che l'uomo possiede organi di una intelligenza perfettibile, la quale si sviluppa col legamento delle idee.

Che queste vengon legate di fatto col soccorso del linguaggio.

Il linguaggio vien formato ed esercitato mediante la società cogli altri uomini; per la quale non solo si ottiene il nesso delle idee proprie, ma ancora la comunicazione delle altrui, e l'accordo delle tante e moltiplici operazioni eseguibili per il vantaggio della stazione verticale, e delle mani. . .

Passando ad esaminare le proprietà fisiche dell'uomo, osserveremo, che la principale di tutte, quella che ha costretto i naturalisti a far di lui non una specie, non un genere, ma sibbene un *ordine* distinto da qualunque altro della gran classe de' mammiferi, consiste nell'avere egli due mani e due piedi, per cui è l'unico, il solo mammifero bipede e bimano ad un tempo.

Noi manchiamo dell'osso *intermassillare*, che hanno le scimmie e tutti gli altri quadrupedi, il quale serve ad allungare loro il muso e ordinariamente di base ai denti incisivi superiori. La presenza di quest'osso influisce moltissimo al prolungamento della faccia: il Camper ha determinato l'*angolo facciale*, il quale si forma tirando una linea retta dalla fronte alla radice dei denti incisivi superiori, ed un'altra da quest'ultimo punto al foro occipitale; talchè, quanto più si ottiene l'angolo retto, tanto maggior massa si desume di cervello e quindi maggiore intelligenza. Nell'uomo della nostra razza apresi quest'angolo dal grado 85 al 90: in quello della razza orientale dell'Asia, vale a dire nel Mogollo, nel Cinese, nel Kalmukko, ec. ec., dall'80 all'85: e nei Negri od Etiopi, dal 75 all'80. È inutile dire che sempre più acuto poi riesce nelle scimmie e nei quadrupedi.

Atteso lo sviluppo massimo del cervello, ha l'uomo i fili nervosi più sottili d'ogni altro animale: perciò, gli organi dei sensi esterni sono poco predominanti; ma diretti dall'intelligenza, superano quelli di tutti gli animali per distinguere le diverse qualità e gradi di sensazioni, il buono dal cattivo, il bello dal brutto; per ben riferir queste agli oggetti che le producono, e per apprendere l'ordine e l'armonia del mondo esteriore. Solo per esser la lingua non ricoperta di squamette come presso molti altri animali vertebrati, ne risulta la squisitezza del gusto: e il tatto, per la delicatezza dei no-

atri tegumenti e per la nudità della pelle, riesce a gran misura predominante. . .

La costituzione dell'apparato della dentizione, e la forma dello stomaco, indicano l'uomo omnivoro, vale a dire erbivoro, frugivoro e carnivoro ad un tempo: ora, mediante la varietà dei cibi, i comodi della vita, le difese dall' intemperie dell'atmosfera per cui conservasi in ogni stagione uguaglianza, appresso a poco, nel calore, l'uomo è disposto all'amore in tutti i tempi.

La donna non partorisce ordinariamente che un figlio alla volta, ed ha la gravidanza di nove mesi; raramente vivono quelli che nascono prima di aver compito il sesto mese. Appena nato il fanciullo ha le ossa cartilaginose, grossi i nervi, il cervello voluminoso, gli occhi appannati, increspati, e coperti di una tunica leggiera (la *tunica di Haller*) che li difende dall'azione della luce troppo viva: sostanze mucose chiudono le orecchia ai suoni, e le nari agli odori troppo intensi: la pelle, assai molle, è inabile al tatto, e la la lingua gusta appena sapore.

Non prima del quarantesimo giorno, generalmente, il bambino incomincia a ridere e riconoscer le persone che gli stanno attorno, nè balbetta che verso il decimo o undecimo mese; i suoi primi motti, siccome di più facile articolazione, sono uniformi presso i fanciulli di tutte le nazioni. E qui è da notare, che di tutti gli animali, l'uomo solo ride e piagne: è vero che anche altri vertebrati hanno i sacchi lagrimali, ma propriamente e' non piangono, poichè non possono servirsi di muscoli per comprimerli; il ridere veramente ed il piangere suppongono forze superiori dello spirito. — Qualche mese dopo la nascita incominciano a spuntargli in bocca i primi denti detti del latte, i quali cadono successivamente al settimo anno, venendo poi rimpiazzati da altri, che talora spuntano fino ai venti anni. . .

Nei nostri climi, la *pubertà* manifestasi nell'uomo per diversi segni al quattordicesimo a al sedicesimo anno nel maschio, e al dodicesimo o quattordicesimo nella femmina. Questa età è più sollecita quanto maggiore] e più sano è il nutrimento, quanto più è celere lo sviluppo delle facoltà morali, quanto più il temperamento tende al bilioso o al melanconico e meno al flemmatico, e quanto più il clima è caldo. Anche la complessione propria di ciascheduna razza e na-

zione influisce nell' acceleramento della pubertà: così, a cagion d' esempio, un Negro anche naturalizzato nel centro d' Europa, per la sua complessione è pubere prima di un Germano: i Kalmukki, i Siberiani, i Lapponi, famiglie della varietà gialla, sebbene abitatori di climi freddissimi sviluppano più sollecitamente del Francese, dell' Italiano, dello Spagnuolo, ec. . .

L'altezza dell' uomo raramente passa i sei piedi parigini; la femmina della nostra razza è più piccola del maschio. . .

Come omnivoro l' uomo vive in tutti i climi; ma riceve però da quelli il temperamento: il quale, generalmente, sotto le regioni temperate è moderatamente *sanguigno*, nelle secche e calde *bilioso*, sotto la zona torrida *melanconico*, verso i poli esclusivamente *flemmatico*. . .

La vita umana, per cambiamenti marcati, può dividersi in periodi settenari. — L'*infanzia* forma la nostra prima settimana, cui corrisponde segnatamente il temperamento flemmatico, che è umido, pastoso, pigro, vorace, ed inabile di lunghe e profonde impressioni. — Succede poi l' età puerile, la *puerizia*, nella quale accade lo sviluppo degli organi sessuali, e la mutazione della voce. — Al ventunesimo anno si compie l' *adolescenza*, cresce la barba ed incomincia la complessione: — e fino al ventottesimo anno procede il quarto settenario, al cader del quale i così detti denti del giudizio, che sono gli ultimi molari, incominciano a spuntare, e il corpo è completo in tutte le sue dimensioni: questa, la settimana della *giovinezza*, è la più bella della nostra vita! — Poi ne viene l' età adulta, l'età della *virilità*, nella quale l' uomo acquista il maggior vigore di corpo e di spirito, e a cui corrisponde il temperamento bilioso. — La sesta settimana degli anni nostri, segna il mezzodì di nostra vita; *età stazionaria* in cui stanno in perfetto equilibrio le forze di accrescimento e di decremento. — Poi succede l' *età matura*, in cui cominciano a prevalere le forze della distruzione; epoca critica per la donna, cui va a mancare la fecondità. — E nell' ottavo settennario, che termina al cinquantesimo sesto anno, anche l'uomo comincia a perdere la facoltà generativa, la quale totalmente dileguasi nel periodo veniente della *vecchiaia*: la perdita di questa facoltà, trascina seco talora anche quella della vita. — Alla maturità e vecchiezza corrisponde il temperamento melanconico, per cui tutti i moti sono rigidi e secchi,

i muscoli duri, sobri gli appetiti, prudente il carattere circospetto e timido, e talora cupo. — Nel decimo settenario continua il decremento dei sensi. . . Quindi i successivi settenari non sono che degradazioni più o meno precipitate della vita.

Il limite della vita umana è di circa 80 o 90 anni. Nulla ostante, qualche esempio, ma raro, si trova di longevità.

Il quarto dei neonati muore nel primo anno; due quinti solamente arrivano al sesto; ed al ventesimo anno la metà della generazione è nella tomba. L'ordine che tiene la morte nel mietere le vite umane è un fenomeno meraviglioso; e numerose e complicate sono le cause, da non poter essere in breve numerate. Tra i popoli inciviliti è maggiore il numero delle nascite che delle morti: e la proporzione di questi due avvenimenti è principalmente determinata dal clima, dalle inclinazioni, dalle passioni, dai mestieri, dai comodi della vita, e dai cibi: per esempio, i popoli che nutronsi di pesce moltiplicano assai più di quelli che cibansi della carne dei quadrupedi; ed i fisiologi francesi asseriscono, che la fecondità della donne della Sologna è l'effetto del cibarsi di pane di saggina. — In Europa ed in Oriente, nascono più maschi che femmine; ma essendo in quelli maggiore la mortalità fino al quindicesimo anno, ne sorge l'equilibrio del numero, e quindi la necessità della monogamia. . .

Vi furono de' naturalisti e de'filosofi, che collocarono l'uomo nella stessa classe delle scimie e dei bradipodi, mentre egli è totalmente isolato fra i mammiferi, e forma, come dicemmo poc'anzi, non solo specie, non un genere, ma sibbene un ordine particolare: anche se l'uomo, per l'impulso feroce delle passioni dimenticasse la sua dignità, e cadesse nella classe dell'animale bruto, nessuna traccia eternerebbe la sua vergogna mediante la propagazione! Ognun sa quanto per le interne capacità e pel principio che anima il suo corpo, l'uomo sia particolarmente, specificamente diverso dal mondo animale: oltre l'impulso di poppare, e quello di procreare il suo simile, qual altro istinto ha egli, qual propensione per le azioni puramente macchinali? Egli possiede esclusivamente la ragione, e l'attitudine dell'applicazione riflessiva e regolare delle sue forze; la conoscenza chiara di se medesimo, e la favella da lui stesso inventata.

Ma quello errore per noi denunziato dei naturalisti e di alcuni filosofi, non è il solo posto innanzi intorno alla umana natura: chè

vi fu chi impugnò la unità dell' uman genere, ed asserì l'uomo esser di più specie tra loro indipendenti e distinte; fino al punto di voler persuaderci, che l' Etiope è nato originariamente in Africa, l'Americano in America, il Malese in alcune delle isole del Grande Oceano, ec. ec., e che l'uno non ha nessuna parentela di origine coll' altro: — il quale asserto, non è possibile esprimere quanto sia contrario alla ragion comune, alla logica delle umane cognizioni, ed a tutta la storia monumentale, tradizionale e scritta delle nazioni.

Nulladimeno, sì strana idea affascinò anche in questi ultimi tempi alcune menti inesperte, cred'io, o troppo sistematiche, specialmente oltre i monti; ed è perciò che mi credo in obbligo dir qui in confutazione della medesima quanto la fisiologia comparata e la filosofia naturale, ragionevolmente interpretate, e' insegnano, circa la origine delle razze e variazioni del genere negli esseri organati in generale e nell'uomo in particolare, e sugli effetti degl' incrociamenti di esse. Sarò breve e mi sforzerò di esser chiaro.

È assioma rigoroso di filosofia naturale, che perciò solo che certi animali generano fra di loro figli fecondi, sebbene sieno in apparenza distinti deonsi tutti considerare appartenenti ad una sola e medesima stirpe originaria. Dalla quale unità della forza generativa a cui è sottoposta una data stirpe emerge evidente, che le varietà che osserviamo in essa formano specie nominali ma non reali: elle non sono che variazioni del genere o del primo stipite con i segni del variamento ereditari. In tal guisa, i Negri e i Bianchi non sono uomini di diverso genere, ma di due razze discese da una stirpe comune, poichè accoppiandosi, generano ambedue figli fecondi.

Ma da principio, come potè l'uomo, di una sola stirpe variarsi in modo da offrir quindi 4 o 6 distintissime razze, suddivise anch' esse in varietà e famiglie? Perchè ciò potesse succedere bisogna supporre, che nel ceppo primo delle razze umane ponesse Iddio i germi, le disposizioni per produrre sviluppi e variazioni nelle parti del corpo, ogni volta che potenti estrinseche cause li eccitassero. La fisiologia comparata, e la filosofia naturale, porgono non indizi di ciò nelle altre classi degli esseri organizzati: io cito ad esempio gli uccelli e il frumento, fra i mille fatti che potrei citare.

Negli augelli dello stesso genere, i quali devono vivere in cli-

mi diversi, furono deposti i germi per un nuovo ordine di penne, pel caso che debbano vivere in un clima freddo; il qual ordine è però ritenuto quando vivano in un clima moderato. E nel frumento, che nei paesi boreali o molto elevati ha bisogno di maggiori difese contro il freddo umido che vi regna, è la disposizione di produrre a poco appoco una pelle più grossa.

Del resto, questa provvidenza di Dio di munire le sue creature mediante varie precauzioni nascoste, acciocchè si conservino e si adattino alla diversità del clima, è ammirabile: nè il caso, nè leggi generali meccaniche ponno cambiare un simile accordo; quindi dobbiamo riguardare tal fenomeno siccome l' effetto dello sviluppo di germi, di predisposizioni, di suscettibilità, inerenti e intrinseche al corpo che le subisce, e proprie della sua intima natura.

Ma quali ponno essere le cagioni da motivare lo sviluppamento di quelle predisposizioni profonde e nascoste nella natura degli esseri organati? — Certamente, la qualità del suolo, la umidità o siccità dell' aere, la natura delle acque, e la diversità del nutrimento potranno a poco appoco cagionare una differenza ereditaria fra gli esseri della medesima stirpe e razza, particolarmente in ciò che riguarda il colore, la grandezza e la proporzione delle membra:—ma quello che mi pare dubbio consiste in ciò: se il sistema climatologico attuale del globo sia capace a produrre, anche col lasso lungo dei secoli, le diversità di genere che osservansi in animali e piante evidentemente uscite da un medesimo ceppo: questo per noi è incerto. Ma, in qualunque caso, non dobbiamo dimenticare, che nelle remote epoche della Natura le condizioni dei climi furono ben diverse dalle presenti sul nostro pianeta, e che la loro energia, occasionata dalla intensità del calore o del freddo e dalle immense variazioni di questi effetti, fu grandissima. Perchè, dunque, da cagioni in quella guisa gigantesche non ne potranno essere usciti proporzionati gli effetti anche sulla economia degli esseri organati?

Se negli uccelli e nei semi del grano sono i germi per modificare all' occorrenza la costituzione di certe parti di essi, nell' uomo, il più perfetto degli esseri e quello destinato a vivere in ogni clima e sopra ogni qualità di suolo, non dovette certamente far difetto la Natura di queste precauzioni; ci dovè serbare delle disposizioni che nell' occasione si sviluppassero, acciocchè il suo corpo, la

sua prole fosser sempre adattati alla dimora, fosser costituiti secondo la patria.

I Negri della vera razza, gli Etiopi, abitano sopra striscie di terra, ove l'aria, a motivo delle folte selve e delle regioni paludose piene di vegetabili, contiene insoliti principii; di modo che passandovi, anche in una sola giornata gli europei rischiano di perire. Fu quindi una misura saggissima della Natura organizzare la pelle dei Negri in guisa, che il sangue, il quale non iscarica bastantemente l'azoto per mezzo de' polmoni, possa segregarlo anche a travaso alla pelle e con maggior facilità di quanto accade nel corpo dei Bianchi: il sangue dovea per conseguenza condurre molto azoto all'estremità delle arterie che sono immediatamente sotto la pelle, e diventarvi nero, come fa sempre quando è sopraccaricato di azoto: ed anche il cattivo odore de' Negri, il quale, malgrado la maggior nettezza del corpo, non può togliersi, indica che il loro sangue separa molto azoto. La loro pelle dovea quindi acquistare una qualità di tessuto diverso dalla nostra, e diventare oleosa affine di moderare le traspirazioni frequenti, e impedire la penetrazione dell' umidità putrida dell'aria esterna. L'olio della pelle, che indebolisce la linfa nutritiva, toglie il normale crescimento de' capelli, e produce sul capo de' Negri appena una specie di lana. Di più: la crescenza delle parti molli del corpo devea aumentarsi in un clima caldo e umido, e quindi osserviamo negli Etiopi grosso il naso, labbra prominenti.

Ciò del Negro comparato all' uomo Bianco. — Inquanto poi alle altre razze, il meccanismo dell' organizzazione della loro pelle e del loro sangue per produrre il colore che ciascuna ha caratteristico, non comprendesi altrettanto chiaramente: è troppo breve tempo che la filosofia naturale è sulle traccie di questi fatti, nè la Natura alza sì presto, neppure ai suoi più prediletti, il velo che asconde i suoi arcani meravigliosi: ma nutriamo ferma fiducia, che alfine arriveremo a chiarire anche la ragione per cui gli Americani sono rossi, i Mongoli gialli, rubicondi i Germani, ec. ec. Del resto, quello che non mostrasi difficile a comprendere si è, che accoppiandosi gli animali del medesimo stipite ma di razza diversa, propaghinsi coi segni caratteristici dell'una e dell'altra. Abbenchè noi incliniamo a credere, che le condizioni climatologiche presenti del nostro pianeta sieno di gran lunga insufficienti a produrre variazioni negli esseri

organati di una medesima stirpe, simili a quella che presenta il lupo ed il cane, il passero ed il canario, il Negro ed il Bianco, nulladimeno è evidente, che un certo effetto quelle condizioni, comunque nell'epoca presente assai deboli, lo producono ancora: laonde è dilettevole osservare le costituzioni particolari degli uomini secondo le diversità di queste cagioni, mentre in una e medesima regione si distinguono da una provincia ad un'altra: i Beoti per esempio, abitando sopra un suolo umido, si distinsero dagli Ateniesi, che godevano di un suolo secco: ma queste diversità non è dato a tutti vederle; non le afferra che l'occhio finamente osservatore.

Non conosciamo con sicurezza altre differenze che sieno necessariamente ereditarie, e che stabiliscano una razza, fuori di quelle conosciute pel colore della pelle: è vero che anche fra di noi si trovano molte proprietà ereditarie, e, secondo l'apparenza, anche rilevanti; per cui le famiglie ed intieri popoli distinguonsi per segni non equivoci l'uno dall' altro: ma nessuna di queste proprietà è però ereditaria inevitabilmente, poichè quelli che le hanno, generano anche figliuoli ai quali manca una tale proprietà distintiva. In alcune famiglie sono ereditarie la ftisia, la pazzia, e gli storcimenti del corpo, ec.; nel che scopriamo il genere imitativo: ma nessuno di questi mali è assolutamente inevitabile; perchè troviamo esempi di padri ftisici o matti (o il genitore o la genitrice o l'uno e l'altra), che generano figli sani, e viceversa.

Null'altro dunque che il colore determina le razze degli uomini. E il colore conviene tanto meglio a determinare una divisione del genere, in quanto che ciascuna razza d'uomini è geograficamente isolata per così dire dall' altra, e contigua (salve pochissime eccezioni) e riunita in se stessa. Ed oltre al colore conviene osservare la condizione e natura della traspirazione del corpo, onde resistono gli uomini in ogni clima, e la costituzione della pelle, che indica la varietà del carattere naturale.

Osservando tutti questi fenomeni, siamo autorizzati a distinguere gli uomini: prima in due magne razze visibilmente diverse; de'*Bianchi*, de' *Gialli* e de' *Neri*: poi a suddividere queste maggiori razze in varietà più o meno numerose, e le varietà in famiglie e nazioni, appresso a poco come nel seguente specchio.

SPECCHIO

DELLA DIVISIONE DEL GENERE UMANO

IN RAZZE E VARIETA'.

(I) RAZZA BIANCA

(1) **Varieta' Aramea.**
(2) **Varieta' Jafetica.**
(3) **Varieta' Eritrea.**
Ramo della gente Malese.
Ramo della gente Oceania.

(II) RAZZA GIALLA

(4) **Varieta' Mongolo-Mantciuda.**
(5) **Varieta' Sinica.**
(6) **Varieta' Iperborea.**
(7) **Varieta' Colombiana.**
(8) **Varieta' Americana.**
Famiglia Messicana.
Famiglia Peruviana.
Famiglia Araucana.
Famiglia Patagona.
(9) **Varieta' Mongolo-Pelasca.**

(III) RAZZA NERA

(10) **Varieta' Etiopica.**
(11) **Varieta' Cafra.**
(12) **Varieta' Ottentota.**
(13) **Varieta' Australica.**
(14) **Varieta' Papuasica.**
(15) **Varieta' Alfarese.**

Tale è appresso a poco lo stato del genere umano a'nostri giorni: lo stipite primo s'è dunque cambiato in uomini bianchi, gialli e neri, e queste principali razze distinguonsi in molte varietà, e anche la varietà in rami e famiglie: i caratteri fannosi a mano a mano sempre più miti e meno distinguibili, ma per de'segni caratteristici diversi distinguono le famiglie dalle varietà, come le varietà dalle razze. Ed omai è tanto profondo il marchio, il suggello, che Natura impresse non solo nelle razze ma benanche nelle varietà di esse, e perfino nelle famiglie di queste varietà, che, se non succede amalgamazione, incrociamento tra esse, i loro caratteri non possono più estinguersi.

Di ciò abb'amo cento e cento prove evidenti in tutte le parti del Mondo, e specialmente presso gli Zingari, gli Ebrei, i Parsi, le colonie di Negri portate nel Nuovo Mondo, le colonie di Bianchi trapiantate in Africa, in America e nell'Oceania: a fronte dell'azione, per secoli, dei più energici climi e diversi, non di meno le genti delle suindicate schiatte non sono punto digenerate, e mostrano ancora la figura dei loro antenati. La qual cosa prova, che tutti i germi dalla provvidenza posti nella umana stirpe per produrre le razze, devono essersi già sviluppati nei remotissimi tempi, e che omai non resta ad esse nessuna disposizione per produrre nuove variazioni. Credo, che se le condizioni dell'aria, delle acque, dei lochi più non convenissero alla natura della costituzione diversa di una o di tutte le razze, il genere umano perirebbe tutto o in parte, per aver omai consumato ogni germe, ogni disposizione a modificarsi; per avere la sua costituzione esaurito quanto in ciò era capace.

Il perchè, noi non possiamo credere, che nessuna delle razze oggi esistenti indichi più dell'altra il colore primitivo della umana stirpe e le forme de' primi uomini: non ignoro, che coloro che credono le opere della Natura aver proceduto dall'imperfetto al perfetto considerano il Negro siccome più vicino allo stipite del Bianco; e che gli autori che deferiscono alle tradizioni mitiche e istoriche dell' antichiss'mo Oriente hanno abbracciata la massima inversa: ma noi, dal punto di vista puramente fisico non dividiamo nè l'una nè l'altra sentenza; lo stesso carattere dei bianchi non è per noi che uno sviluppo della disposizione originaria contenuta nella stirpe prima.

La quale primitiva stirpe non solo esistette indubitatamente lunga pezza innanzi all' ultima rivoluzione patita dalla superficie del globo, ma è eziandio evidente, che innanzi a quel gran cataclisma la si era già divisa in razze, e quindi avea probabilmente perdute le originarie caratteristiche. — Il Kant propende a credere, che il suo colore possa essere stato un bianco brunastro; ma le ragioni su questo punto da quel filosofo addotte, sono veramente di nessun valore. . .

LEZIONE LXXX.

DESCRIZIONE DELLE VARIETA' DEL GENERE UMANO

LORO DISTRIBUZIONE ALLA SUPERFICIE DEL GLOBO.

NUMERO PROBABILE DEGLI INDIVIDUI DI CIASCUNA VARIETA'

Procediamo ora allo sviluppo delle parti dello specchio inserito in fondo della precedente Lezione.

I geografi, gli antropologi, alcuni storici de' passati tempi, distinsero gli uomini secondo le differenze offerte dal loro stato sociale piuttosto che dalle fisiche caratteristiche presentate dal loro corpo. Quindi, altri distinse il genere umano in popoli Selvaggi, Barbari e Inciviliti; — altri classò le nazioni secondo la qualità del loro nutrimento, cioè in Antropofagi o mangiatori d'uomini, in Ittiofagi o mangiatori di pesce, in Frugivori, in Carnivori, in Acridofagi o mangiatori di grilli, in Geofagi o mangiatori di terra, in Omnivori, ec. ec.; — altri li notò secondo la topografica situazione delle loro patrie, in Montanari cioè e Pianigiani, in Isolani e Littoranei in Riverani e Continentali; — e finalmente non mancò chi appoggiasse la loro classazione sulla maniera di vivere degli uomini, e ne formasse i popoli Nomadi e Sedentari, Pescatori e Cacciatori, Agricoltori e Mercatanti, Manufattori e Nocchieri, ec. ec.

Ma qual certezza ponno offrire queste pretese classificazioni? Quale utilità hanno nella pratica della scienza?

Nello stato presente delle umane cognizioni, l'unica divisione accettabile, perchè filosofica e veramente utile, è quella che distingue le genti per razze e varietà, basandosi sulle principali fisiche diffe-

renze dei popoli. Ma nulla ostante i moltiplici e dotti lavori istituiti da circa un secolo in proposito, questo modo di classazione, il solo vero, è ancora moltissimo imperfetto: dandolo qual è, noi però affermiamo, che se non offre ancora quell'indole di esattezza che in generale è propria delle scienze moderne, egli ci presenta di certo la vera strada, egli è nel vero.

Ecco perchè i recenti filosofi, i naturalisti, i geografi, i viaggiatori, abbandonando le antiche divisioni, inapplicabili, sempre vaghe, spesso insignificanti, si attennero, studiando l'uomo fisico, a questo ultimo sistema: e qui, volendo citare i più celebri tra questi sapienti, non abbiamo che a registrare i nomi degli Humboldt, degli Homes, dei Link, dei Blumenbach, dei Virey, dei Lesson, degli Edward, i lavori de' quali, potranno con frutto esser consultati da qualunque tra voi, o studiosi lettori, che amasse più specialmente e profondamente conoscere questa materia, interessantissima per la fisiologia e pella storia. . .

Qui noi non faremo che inserire a modo di nota alcune notizie sulle principali varietà delle razze dell'uman genere, indicare i popoli che ad esse appartengono od appartennero, ed i paesi dalle medesime abitati.

E prima principieremo dalle varietà della razza a cui noi apparteniamo.

RAZZA BIANCA

impropriamente detta dai naturalisti.

RAZZA CAUCASEA

ma che più propriamente potrebbe appellarsi

RAZZA OCCIDENTALE, DELL'ANTICO CONTINENTE

Questa prima razza occupa tutta l'Europa (meno una parte della Lapponia), l'Africa Settentrionale, l'Asia Occidentale e porzione della Centrale, l'India, quasi tutta l'Oceania Occidentale e la penisola di Malacca. — Pare, che in tempi remotissimi, ella giugnesse nel Nuovo Mondo sulle coste Guatemalesi, Equatoriali e Peruviane; e che i monumenti prodigiosi scoperti sotto le folte ombre delle antichissime foreste di questi luoghi, e che diuturnamente rinvengonsi, sieno opera di quegli arditi coloni, iniziati in uno incivilimento oggi totalmente perduto.

Il Lesson distinse nella razza bianca tre varietà, che sono le seguenti:

VARIETA' ARAMEA

da altri detta

ARABICA

e da altri

SEMITICA

Ecco i più notevoli caratteri di questa varietà.

Ella è quasi da per tutto poligama.

In essa può dirsi poco meno che universalizzata la costumanza religiosa civile e sanitaria della circoncisione.

Ella produsse tutte le istituzioni religiose che oggi dominano, più o men pure, il mondo veramente incivilito.

Ella ammette costantemente l'osservazione, che mentre i maschi sono di bellissimo corpo e alta statura, le femmine invece sono in generale molto piccole.

La pelle in questa varietà riesce sempre fina, morbida al tatto, e di colore più o men bruno, ma non mai nero.

Gli individui di questa varietà degli Aramei hanno i capelli neri, lisci e generalmente distesi, un po' grossicelli e disposti ad allungare assai.

Quanto alla faccia, le genti Aramee sogliono averla ovale, ma sensibilmente allungata, tanto dalla parte del mento quanto da quella della fronte, che protraesi ampia ed estesa molto all'insù verso il sincipite; — il naso è alquanto affilato, per lo più aquilino e terminante in punta acuminata; — gli occhi sono neri o di color bruno-carico, grandi e bene aperti, ma non mai spalancati, stupidi e goffi, come accade in alcune varietà di altra razza; — le sopracciglia sono ad un tempo ricche, folte ed arcuate, e le labbra piuttosto sottili e formanti una bocca regolarmente bella.

Belle eziandio sono le proporzioni di tutte le membra coll'intero complesso del corpo, raramente inclinate a smodata grassezza, se ne eccettuiamo le femmine, nelle quali, passato appena il primo fior dell'età, spesso succede di osservare, combinata però con ammirabile sveltezza e venustà in tutto il rimanente della figura, una tal quale sovrabbondanza di volume nel seno e nelle natiche.

Queste femmine poi riescono nubili assai precocemente, ma perdono in compenso prestissimo la facoltà di generare, mentre i maschi perseverano fino ad età molto avanzata nell'attitudine alla generazione; la quale disparità potrebbe forse essere il motivo della poligamia, nelle genti Aramee quasi generalmente invalsa.

Due rami di nazioni distintissimi distaccaronsi antichissimamente dal ceppo Arameo, e sono:

1. Il ramo Atlantico (ad occidente), il tipo del quale, sparsosi in varie direzioni dal Monte Atlante, sembra essersi, meglio che nelle Spagne o altrove, conservato fino a'dì nostri ne'Guanchi delle Isole Fortunate o Canarie.

A questo ramo appartengono eziandio: i Berberi, o meglio Amazighi, che abitano le alte valli dell'Atlante ed una parte delle pianure della Barberia da Marocco a Tunisi; i Tuariki, sparsi nella parte media del deserto di Sahara; i Tibbo, che occupano quasi tutte le oasi della parte orientale del deserto medesimo, ed i Mauri che ne abitano quelle della occidentale; gli Ammoniti e gli Augeliti, fra Tripoli e l'Egitto; gli Scelluki, stabiliti nelle provincie australi dell'impero di Marocco; e gli antichi Punici, colonie di Tiro e di Sidone, tra i quali furono celebri i Cartaginesi.

2. Il ramo Adamita (ad oriente), originariamente dipartitosi dai monti dell' Abissinia, e di là diffusosi in ogni direzione tanto per l'Africa quanto per l'Asia, a segno che ne rimangono tuttavia manifestissime le tracce nel Zanguebar, nelle isole Comore, a Socotora, nelle parti settentrionali dell' isola di Madagascar, in tutto quanto l'Oriente e nell' India, e che se ne incontrano attuali vestigia perfino nella Oceania.

Gli Abissini, Axomiti ed Amhari, i Nubi, i Barabri, i Trogloditi, gli Sciho, i Dancali, i Furi (abitatori del Dar Fur), i Somauli, i Cofti, gli Egizi, ec., in Africa, tutti abitatori della Valle del Nilo, dei monti ove nasce, dei liti dell' Eritreo, o dei luoghi vicini, sono di questo ramo: ed in Asia gli appartengono gli Ebrei, gli Arabi tutti, i Fenici, i Siri, i Caldei, gli Assiri, i Carii, i Medi, ec. ec.

VARIETA' IAFETICA

detta anche

GERMANO-PELASGICA

ovvero

CELTO-CAUCASEA

Questa varietà potrebbe quasi dirsi essenzialmente tutta monogama.

Occupa un lungo tratto di paese, stendentesi da oriente a ponente dalle sponde occidentali e meridionali del Mar Caspio e del lago Aral, infino ai liti Lusitani sull'Oceano Atlantico, alle coste nebbiose della Scozia, Inghilterra ed Irlanda, ed ai ghiacci dell'ultima Tule.

Dessa è, giusta il gusto tra noi universalmente invalso, di tutte le umane varietà la più bella, quanto alle proporzioni delle parti del corpo de' suoi individui.

Hanno l'angolo faciale più o meno vicino a' 90 gradi: il vertice della testa rotondato, la faccia ovale, il naso dritto o prossimamente dritto, gli zigomi non troppo prominenti, le sopracciglia conformate ad arco di circolo più o meno grande, le palpebre piuttosto sottili e discretamente allungate, la bocca ben tagliata, le labbra di un bel rosso e non mai enfiate; la superiore di esse, alquanto più ristretta, rialzasi alcun poco verso il filtro del naso: — hanno

le orecchia piuttosto piccole, e per lo più aderenti col loro lembo alla testa; i capelli stesi, lisci, fini e morbidi, talora inanellati e di color vario, or nero ora castagno scuro ora affatto biondo-chiaro; folta la barba; bianca la pelle, e mista d' incarnato suscettibile di rossore in forza di qualche morale commozione.

Gli individui di questa varietà hanno le gambe generalmente ben fatte, nobile il portamento e fermo.

Le femmine poi, hanno le mammelle più o meno emisferiche e munite di un capezzolo il più delle volte roseo, sebbene talora sia alquanto brunoccio; ed hanno il pube velloso. . .

Questa varietà d'uomini dividesi in quattro rami:

Il primo è il ramo orientale, che contiene la gente Caucasea: la quale conta i Georgiani coi Mingreli, ec.; gli Armeni, i Lesghi, i Circassi, gli Abassi, ec.; i Persiani, i Kurdi, gli Osseti, gli Afghani, i Parti, i Belutci, i Turki, i Bukhari, ec. ec.

Il secondo è il ramo meridionale, quello cioè della gente Pelagica, tra cui sono da distinguersi i Lidi, i Tirreni, gli Etruschi, i Romani, i Greci, i Traci, gli Albanesi, i Provenzali, i Catalani, gl' Italiani, i Francesi, gli Spagnuoli, i Portoghesi, ec. ec.

Il terzo è il ramo occidentale, che contiene la gente Celtica la quale numera i Galli, gl'Insubri, i Cimbri, gl'Irlandesi, i montanari della Scozia, i Gallesi, i Brettoni, ec. ec.

Il quarto è il ramo settentrionale, composto della gente Germanica, divisibile ulteriormente nelle due famiglie Teutonica e Slava o Schiavona. Alla famiglia teutonica appartengono i Tedeschi, i Frisoni, i Fiamminghi, i Franchi, i Normanni o Norvegiani, gli Svedesi, i Dani e gl' Angli. — Alla famiglia Slava poi appartengono specialmente gl'Illirici (Serviani, Bulgari, Bosniaci, Montenegrini, Dalmati, ec.), i Croati, Russi, i Vendi o Carni, gli Schiavòni, i Boemi, i Polacchi, gli Slovacchi, i Serbi, i Cassubi, i Lituani, i Lettoni, ec. ec.

VARIETA' ERITREA
ovvero
INDO-OCEANICA

Ecco i principali suoi caratteri.

Gl' individui di questa varietà sono in generale di statura più bassa che non sogliono esserlo quelli delle due precedenti.

Il colorito della loro pelle è giallo-carico, che male non assomiglierebbesi a quello del bronzo, suscettibile però di esprimere, mercè di un certo pallore, alcune speciali commozioni dell'animo.

Talora la loro corporatura è sveltissima, ma poi sempre è abbastanza agile e proporzionata, e di rado obesa, come neppure eccessivamente gracile.

Gl'individui di questa varietà non sono gran fatto longevi. Divengono puberi precocemente, ma così i maschi come le femmine perdono anche assai di buon'ora ogni attitudine alla generazione; le femmine per esempio, che sono nubili all'età di nove anni, cessano a trenta di poter diventar madri. Desse hanno le spalle ben conformate, e bello abbastanza anche il seno, meno che i capezzoli, che sono nerastri o di color bruno-scuro; — sogliono avere le estremità sensibilmente allungate in confronto del tronco loro; pochissimo pelo hanno esse sul pube, e quel poco è più che altro setoloso.

Del rimanente, il naso in questa varietà di uomini è per l'ordinario non isconciamente ritondato, non mai compresso o schiacciato; — la bocca è mezzanamente fessa, e guernita di denti tutti verticali; le labbra sono sottilissime, di bel colore il più delle volte, e di piacevol forma; — il mento è rotondato e spesso marcato nel mezzo da una fossetta che vi apparisce incavata; — gli occhi sono rotondi, esprimenti dolcezza, umidetti sempre, di fondo giallo più che bianco, coll' iride nera o bruno-scura, difesi da lunghi cigli, e ornati di sopracciglia arcuate e sottili; — i capelli sono costantemente neri, lucenti, fini, lunghi e stesi; — e nei maschi, la barba riesce assai rada, ove però se ne eccettuino i baffi. . .

Debbe essere originariamente uscita questa specie dalla regione in cui sorgono l'Indo e il Gange, donde si diffuse da un lato a popolare la penisola dell'India o dell'Indostan, penetrando fino nell' isola di Madagascar e di Zeilan, nelle Maldive e altre isole non lontane; mentre da altra parte recossi alla volta di maestrale e occidente verso le coste del Caspio e del golfo Persico, ove mescolò col suo il sangue degli Aramei, dando così origine a popoli misti, dai quali discendono i Finlandesi, parte dei Lapponi e gli Ungheresi, in Europa: — quanto poi alla parte d'oriente e di libeccio, senza varcar per quanto pare le montagne di Mogis, che dividono il Bengala dall'Aracan sul continente asiatico, recossi nella Malesia, e dalla Ma-

lesia nella Polinesia, donde probabilmente procedette perfino sul Nuovo Continente. . .

Ecco la distribuzione geografica de' suoi rami oceanici, estesi generalmente tra i due tropici, dall'isola di Madagascar infino alla California ed al Chili, attraverso all' Eritreo o mar dell' India, ed al Grande Oceano; salve qua e là alcune interruzioni per questo tratto immenso, prodotte dalle successive conquiste di popoli di altre varietà, come presto vedremo.

Il primo di tali rami è quello degli uomini Malesi, differentissimi secondo le moltiplici loro famiglie, i quali sembrano essersi estesi infino al Messico e al Perù, ed essere di là (i Gitanos), secondo alcuni autori moderni, penetrati poi anche in Spagna. Dessi sono di bella statura, svelti, muscolosi, bene proporzionati, non mai tendenti a soverchia grassezza, ma inclinati piuttosto ad una tal quale macilenza, non morbosa ma naturale. — Sempre han piccolo il piè, sebbene il più delle volte vadano scalzi.

Il colorito della lor pelle è di un certo tal qual colore, che fa transizione inverso il giallo dei Cinesi e dei Mogolli, come inverso il rosso di rame degli Americani e inverso il nero degli Etiopi; ma secondo le diverse famiglie, ora vi domina il bruno, ora il rosso, talora il bianchiccio, tal altra volta il color grigio di cenere, e perfino il nero, a norma delle speciali circostanze locali, come sarebbono, per esempio, la plaga, la vicinanza della linea equinoziale e la mistione del sangue colle finitime diverse razze o varietà d' uomini, ec. ec. Nell'Isola di Francia ed a Formosa, eglino sono bianchi quasi al paro degli Spagnuoli; a Timor ve ne ha dei bruni e anche dei rossi; a Ternate sono bruno-scuri; ed a Nicobar quasi affatto neri, sebbene, quanto alle forme del corpo e della faccia, questi sieno di tutti i più belli.

Del resto, i Malesi, che a meno delle difformazioni artificiali invalse per abitudine, hanno la testa regolarmente conformata alla maniera della varietà Giapetica, sogliono aver sempre gli occhi di fondo giallastro e di pupilla costantemente nera, alcun poco distanti, come socchiusi e obliquamente tagliati, col canto esterno rialzato verso le tempia; — hanno gli zigomi più o meno prominenti, il naso regolare come fra noi, la bocca mezzanamente aperta, coi denti impiantativi verticalmente e sempre sani; — hanno labbra un po' grosse

e di colore rosso-violaceo bellissimo; — hanno i capelli stesi, lisci, neri, lucenti e suscettibili di diventar lunghi ove la consuetudine non importi di raderli; — e la loro barba è dura, ed anche bastantemente folta.

Le femmine de' Malesi sono belle, in generale, fornite di morbida carnagione, sveltissime di statura, nubili molto precocemente, voluttuosissime, ma poco feconde. . .

Il secondo ramo, è quello della gente Oceanica, che possiede la Nuova Zelanda, ove le loro forme si conservano più che altrove gigantesche e colossali, le isole di Viti o Fidgide, di Tonga o degli Amici, di Thaiti o della Società, di Hawaii o Sandwichide, di Mendana, di Pomotù, di Tubai, di Cook, di Hamoa; insomma, di quanti arcipelaghi ed isole trovarono nel Grande Oceano stendendosi per via, verso Levante, fino all' isola di Pasqua.

Gli Oceanici sono in generale di statura più alta dei Malesi, ed hanno il color della pelle più volgente al giallastro e meno fosco di questi: — le loro orecchia sono piccole; — nerissimi, corti, fini, lucenti e affatto distesi i capelli; — grandi i piedi, goffi e piatti, e torosissime, forti e grossolane anche le gambe.

Le donne di questo ramo partecipano assai della razza dei maschi, ma hanno bellissime le forme dei fianchi, delle spalle, e soprattutto del seno; e quando tengonsi pulite, come sono quelle di Viti, di Tonga e di Thaiti, possono meritare a buon diritto gli elogi che il sommo botanico Labillardiere fece delle donne di Tongatabù, la più grande delle isole dette degli Amici. . .

RAZZA GIALLA

dai naturalisti inopportunamente detta

RAZZA MONGOLICA

ma che i geografi potrebbero con più senno chiamare

RAZZA ORIENTALE DELL'ANTICO CONTINENTE

Questa seconda razza occupa il maggiore spazio di globo; dalla Lapponia al Giappone ed alla Micronesia, e di quivi al Canadà, al Brasile ed alle Terre Magellaniche. — I monti Urali tra l'Asia e l'Europa, il giogo del Belur nell'Asia Centrale, e la immensa catena dell'Imalaja, colle montagne di Mogis che sono una diramazione di quella, nell'Australe, la separano dalla razza Bianca ad occidente; come la immensa fossa Atlantica la dividea dalla razza medesima e dalla Etiopica ad oriente, prima della fondazione delle colonie Europee nel Nuovo Mondo, e prima che lo infame traffico dei Negri si stabilisse.

Gli uomini di questa razza, hanno, secondo i fisiologi, l'angolo faciale aperto dagli 80 agli 85 gradi...

Ecco le varietà de' Gialli meglio note fin ora:

VARIETA' MONGOLO-MANTSCIUDA

chiamata da alcuni

VARIETA' SCITICA

Divisa in gran numero di nazioni ancora assai poco civilizzate e portanti nomi diversi, questa varietà occupa l'immenso rilevato dell'Asia Centrale, che dalle cime nevose del Belur stendesi fino alla Cina la quale a più riprese conquistarono: a borea ed a grecale ella si distese eziandio giù pelle valli de' fiumi che corrono attraverso alla Siberia e versano le loro onde nell' Oceano Glaciale Artico e nel mar di Okhotsk.

Le principali note caratteristiche di queste genti, sono: — mezzana statura; — corporatura robusta, muscolosa e bastantemente proporzionata, meno che le coscie le quali sono troppo grosse, le gambe

che sono troppo corte, le ginocchia sporgenti infuori, e le punte dei piedi alquanto volte indietro: — i denti sono lunghi e sempre verticalmente piantati.

Cosicchè le idee del bello invalse fra di noi, non tornano certamente in favore dell' aspetto loro:—ciò non essendo compatibile, con il colore olivastro cupo della lor pelle;—colle faccie ampie e schiacciate, come sono le loro , e con occhi brunicci, piccolissimi, infossati e assai distanti, muniti di palpebre enfiate, grossolane e contornate d'irte e dure e folte sopracciglia; — con un naso largo alla base, piatto, quasi schiacciato, sicchè, anche negli individui giovani, appena si può dalle ampie narici ianti scorgerne la presenza ; — con zigomi sporgenti molto all'infuori; — colla mascella superiore ritratta all'indietro; — col mento assottigliantesi fino a terminare in punta acuminata;—e finalmente con una barba abbastanza folta, sì, soprattutto ne' baffi, ma di color bruno tendente il più delle volte al rossastro.

A queste genti, appartengono i Tungusi, i Kalmukki o Eleuti, i Bureti, i Mogolli o Mongoli, i Kalkas e i Mantsciù, ec., ec.

VARIETA' SINICA O CINESE

Questa varietà d'uomini, che male a proposito fu quasi sempre confusa colla precedente, ne differisce essenzialmente per più di un carattere.

È probabile, che le origini della varietà Sinica sieno sulle montagne e negli altipiani del Tibet , e che di lassù ella successivamente si stendesse lungo il corso di parecchi grandi fiumi, i quali irrigando pianure tutte ubertosissime , vanno a versare le proprie acque nei Mari Cinese, Orientale e Giallo, parte dirigendosi verso Levante, e parte verso Mezzodì: di modo tale che, presentemente ella occupa un territorio, il quale se non è così vasto come quello dominato dalla varietà Aramea, non la cede certo in estensione a quello che è occupato dalla Iafetica.

Dessa comprende in massa gli abitanti della Corea , del Giappone, della Cina, del Tibet e dell'Indocina, nella quale ultima regione sono i popoli Birmani, Pegnani, Siamesi, Annamiti, Lolossi, ec. ec.

Ma ora la nazione Cinese vuol esser tenuta come tipo vivente della varietà ; però osserveremo: — che quanto alla statura, gl'individui superano generalmente alcun poco gl'Indiani, come li superano

eziandio in grossezza di corpo; tanto più che la grassezza, quando non sia eccessiva, è tra le genti di questa varietà considerata come circostanza essenziale a costituire la loro vera bellezza. — Del rimanente, dessi sono, in generale, assai ben proporzionati nella corporatura, quantunque abbiano la testa un po' grossa e pesante.

I Sinici hanno la faccia rotonda, se pure non è troppo larga verso la sua metà, dove i due zigomi sporgono troppo all'infuori:— hanno gli occhi forniti di pupille brune o tutto al più nere, ma cerulee non mai; e sono piuttosto piccoli, sempre poco aperti, ed hanno obliqua e convergente all'ingiù verso il naso l'apertura delle palpebre con forti rugosità all'angolo esterno; le palpebre poi son dense, direbbonsi enfiate, e quasi al tutto prive di peli ciliari; infine le sopracciglia sono sottili, nere e molto arcuate: — il naso loro è ritondato e ad un tempo compresso in modo, che sembra staccarsi dalla fronte per mezzo di un marcatissimo interposto solco, e termina con due narici più aperte che non sogliamo averle noi: — hanno grande la bocca, munita di denti piantati verticalmente, e di labbra rosso-livide, piuttosto troppo grosse e spesse che sottili e fini: — il mento lo han piccolo e di pochissima barba guernito; ma hanno però le basette e i baffi, che sono di pelo finissimo,, quasi serico, e portano lunghissimi.

Le loro orecchia sono sempre molto grandi e coi lembi volti in avanti. — I loro capelli sono neri costantemente, radi, grossolani, lisci, lucenti e distesi.

La pelle poi hanno in generale untuosa e di un colore gialliccio volgente nei diversi popoli di questa varietà più o meno al bruno, e talora anche al bruno-carico:—e quanto alle loro donne, può dirsi che abbiano il colorito sempre più chiaro dei maschi, forse a motivo della vita ritiratissima che sono obbligate a condurre; elleno posseggono forme di gran lunga più svelte di quelle degli uomini, e sono fecondissime, e generalmente precoci, tanto nel divenir nubili quanto nello invecchiare. . .

VARIETA' IPERBOREA
detta da alcuni
VARIETA' ESCHIMALA

Questa varietà d'uomini, abita le più settentrionali e fredde regioni dell'Europa, dell'Asia e della Colombia, in vicinanza del circolo

polare artico. In Europa è nota sotto il nome di Lapponi; in Asia porta quelli di Samoiedi, di Yukagiri, di Korieki, di Kamtsciadali, di Curilesi; in Colombia il suo generico nome è quello di Eschimali o Eschimesi.

Ma abbandonando i geli dell' Oceano Artico pare ch' ella siasi alquanto diramata pella Scandinavia e pella Russia; e dalle ultime terre della Siberia Orientale è da credere che per lo stretto e il mare di Behring ella si trasferisse in remotissimi tempi a popolare, prima le isole Aleuzie e Nutka, quindi a formare la poderosa grande e antica nazione nel Nuovo Continente, che diffusesi ad abitare il Labrador, le spiagge del Mare d'Hudson, e tutto l'estremo Settentrione della Colombia fino alla Groenlandia. Gli Tsciutci, che oggi posseggono i liti asiatici dello stretto di Behring, sono, secondo il Klaproth ed altri Etnografi, gente di ritorno dalla Colombia.

Del resto, la statura degl'Iperborei suol esser sempre assai piccola, e non di rado eccessivamente gracile, sebbene appariscano di forma tarchiata. Hanno corte le gambe, ma non torte, come da alcuno fu asserito; sibbene così grosse che sembrano spesso malsane e gonfie.

La testa loro è globosa e sproporzionatamente grande;—la faccia è corta, allargatissima e molto piatta, anzi in certo modo compressa verso la fronte; — il naso è schiacciatissimo anch'esso, senza essere però troppo largo;—gli zigomi sporgono molto infuori; — le palbebre appariscono come contratte verso le tempie;—l'iride dell'occhio è bruna o giallo-bruniccia, non mai cerulea, glauca o cenerognola.— Hanno molto grande la bocca, con i denti devianti all'infuori e staccati l'uno dall'altro: — i loro capelli sono sempre neri, duri, irti, stesi, e naturalmente untuosissimi; e rada hanno la barba.

I maschi di questa specie hanno in generale la voce fioca, quasi direbbesi femminile, come gli Etiopi. Le loro donne poi sogliono essere schifosissime, quantunque di statura pari agli uomini e ordinariamente più nerborute di essi: le loro mammelle flosce, anche nel fior dell'età, divengono lunghe e pendenti a segno, che possono gettarsele dietro le spalle per porgerle così ai figliuoli che portano sulla schiena come fanno le madri Etiopiche; quelle mammelle hanno inoltre i capezzoli neri, grossi, lunghi e rugosi. — Le Iperboree divengono nubili piuttosto tardi; e qualunque possa esserne il motivo, partoriscono sempre con indicibile facilità. . .

Ecco un fatto veramente degno di considerazione: — gl'Iperborei, il cui colore è fosco sempre ed abbronzito, sono tanto più bruni ed anche neri a misura che la loro sede è più vicina ai ghiacci eterni del Settentrione; in quegli asprissimi climi non è rado trovarne alcuni tanto scuri di carnagione, quanto possa esserlo mai un Etiope della Guinea, che dimora sotto l' Equatore...

VARIETA' COLOMBIANA.

Sembra che questa varietà si conservasse più pura nei monti Alleghany e Apalschi in Washingtonia; e che di lassù sia discesa a popolare le terre che formano le ampie valli del San Lorenzo, dell'Ohio, del Mississipì e del Missurì, i littorali dell' Atlantico, e la Forida; — dalla quale penisola forse invasero le grandi e le piccole Antille, donde pervennero sulle spiagge del Messico, e nella così detta Terra Ferma e nella Guiana, da Cumana infino alla linea equinoziale, sempre parallelamente ai liti, da cui gli Europei vanno costantemente ingegnandosi di respingerla ogni dì più.

Per tal modo, gli abitanti nativi del Canadà, le nazioni indigene della Washingtonia e della regione Missuro-Mississipiana; più gli Iucatanesi, gl' Honduresi, i Caribi, e i Galibi vengono necessariamente a far parte di questa varietà d'uomini: la quale, sottraendosi come meglio può alla violenza europea, sembra conservarsi bastantemente pura nelle solitudini che stanno fra l' Orenoco e il gran fiume delle Amazzoni, in America.

Gli uomini di questa varietà, quasi tutti di temperamento bilioso-flemmatico, sono di bella statura, benissimo conformati e proporzionati, agilissimi ad un tempo e forti e robusti:—il colorito della loro pelle è rosso di rame.

La loro bella testa ha forma ovale, se non che, qualunque siane il motivo, la fronte ne suol esser sempre in singolar modo appianata, anzi depressa: — quasi sempre hanno lungo il naso, affilato e molto aquilino; la bocca mezzanamente fessa, colle labbra regolari come fra noi, e coi denti piantati verticalmente nelle due mascelle:— hanno gli occhi grandi, bene aperti e generalmente di color bruno; i lor capelli sono neri, affatto distesi, grossolani, duri, lisci e lucenti, abbastanza lunghi per arrivar fino alle spalle, e, a quanto dicesi, non suscettibili d' incanutir mai.

Gli uomini, quale che possa esserne la cagion vera, non solo sono quasi affatto imberbi, ma non sogliono nemmeno mostrar pelo in nessuna delle parti che nei maschi delle altre varietà ne sono più o meno provvedute: — è da notare che quando sudano, diffondono un odore che si pretende analogo a quello che esalano i cani. . .

Le donne loro divengono nubili assai per tempo, e sebbene sieno condannate a quanto di più faticoso può avere la vita umana, poichè i maschi se ne sottraggono per accudire unicamente alla caccia ed alla guerra, sono non pertanto assai robuste, svelte e ben conformate anch'esse; ove però se ne eccettui il seno, il quale, senz'esser naturalmente difforme, a cagione della laboriosissima vita che sono costrette a menare, lo hanno sempre alcun poco depresso anche le ragazze. . .

VARIETA' AMERICANA

Questa varietà del genere umano, è di tutte infino ad ora la meno esattamente conosciuta, e quella che pare ammetta un maggior numero di famiglie che non le altre.

Di fatto, è forza per ora d'inchiudervi ad un tempo i Botocudos, i quali stando a domicilio vagante presso al tropico iemale, hanno la carnagione di color bruno-chiaro e talora quasi affatto bianco; i Guagacas, che sono perfettamente bianchi, sebbene dimorino sotto la linea equinoziale; i Charruas di Buenos Ayres, che sotto il 40° grado di latitudine meridionale sono quasi affatto neri e senza mai la più lieve tinta che volga al rossastro; gli Omagnas, che abitando regioni poste sotto il quinto parallelo meridionale, sono di color nero di fuliggine, hanno stranamente deformata la fronte, il ventre naturalmente enfiato, la barba foltissima, e molto pelo sul petto; e finalmente i Guarani e i Cornados, che sono quasi affatto imberbi e senza pelo sul torace. . .

Generalmente parlando può dirsi, che tutti gl'individui conosciuti fin qui di questa varietà d'uomini, partecipano, qual più qual meno, delle note caratteristiche proprie de'Sinici o Cinesi, e degli Ottentoti; di modo che verrebbe quasi voglia di formarne un ramo intermedio fra quelle due varietà.

Del rimanente, a meno di poche eccezioni, gli Americani sogliono avere la testa ritonda, sproporzionatamente grossa e pesante,

conficcata per dir così tra le spalle, col vertice schiacciatissimo, colla fronte larga e in sommo grado depressa: — hanno l'arco sopracciliare rilevatissimo all'infuori, i due zigomi molto prominenti, gli occhi piccioli e languenti, il naso schiacciato colle narici spalancate, le labbra rigonfie, e grande la bocca ma fornita di denti verticalmente impiantati nelle mascelle.

Il color della loro pelle è piuttosto quello del tannino che giallo o rosso di rame. — I capelli sono neri, distesi, lucenti, duri, e più che altro setolosi. — Finalmente hanno piedi e mani proporzionatissime ed anche belle, se alcun che di bello può mai resultare dalla descrizione fatta in complesso di così brutti individui...

Non dobbiamo dimenticare di notare l'antipatìa decisissima ed invincibile, che gli uomini di questa varietà hanno per tutti quelli che appartengono alla varietà precedente; fatto psicologico singolarissimo...

Nello stato d'incertezza in cui è la scienza dell'antropologia intorno alle diramazioni di questa varietà, non possiamo offrire un quadro compiuto delle medesime. La *Famiglia Messicana*, che comprende gli Aztequi, i Toltequi, i Mecos, i Pipiles, ec., e la *Famiglia Peruviana* o Quisciua, che componesi de'Peruviani propriamente detti, e degli Aymares; ambodue queste famiglie, dico, pare fossero incivilite da popoli venuti in epoche diversissime e lontane dall'Asia Orientale pel nord-ovest, o dall'Oceania.

Anche i popoli della *Famiglia Araucana*, possessori delle alte valli del Chilì settentrionale ed orientale nell'interno del continente, furono de' più inciviliti dell'America indigena, ed eziandio dei più numerosi e guerrieri; poichè seppero non solo respingere gli attacchi degli Spagnuoli, ma bene spesso inseguirli anche al di là dei loro confini, e distruggerne le città ed i fortilizi. Oggi formano una stretta confederazione di quattro repubbliche, e mantengono ancora la loro independenza al cospetto della razza bianca che è molto cresciuta in numero e potenza nel Chilì, nel Perù, nel Paraguai, ed a Buenos Ayres, luoghi circostanti.

In quanto alla *Famiglia Patagona*, questa la citiamo pella sua statura colossale o gigantesca, che ben spesso oltrepassa in altezza i sei piedi, per cui ha fatto le maraviglie di tutti i viaggiatori; ma questi giganti sono di forze mentali scarsissime, e le corporee non

corrispondono in conto alcuno alla mole loro. — Questa famiglia è confinata al di là del 40° grado di latitudine meridionale, nelle fredde coste della Magellanide, estrema punta in cui termina verso il polo Antartico il Continente Americano. Vive miserissimamente di pescagione, è incolta affatto ed in stato selvaggio. . .

Il colorito de' Patagoni è il bruno-fosco, ed i loro capelli sono distesi al tutto, in generale lunghissimi, di color bruno, o nero. . .

Del resto, le genti delle diverse famiglie e nazioni della varietà Americana (che sono in grandissimo numero, ma quasi tutte piccole) occupano tutta la penisola da cui dessa varietà prende il nome, meno le regioni contigue al Mar di Colombo, e più le contrade di Guatimala, del Messico, della California , e dell' Oregonia nella Colombia.

VARIETA' MONGOLO-PELASGA
o delle isole
della
MICRONESIA

Questa varietà della razza gialla, fu distinta la prima volta dal naturalista Lesson : tutti gli altri viaggiatori l'aveano confusa tra la gente Malese ed Oceanica, dalla quale però chiaramente si differenzia non solo per molti caratteri civili e sociali , ma eziandio per tratti fisonomici e pel colore della pelle, che l'avvicinano alle famiglie abitatrici dell' Asia Centrale ; ma in questa tutto è però modificato in meglio, in più bello ed in più dolce.

La varietà Mongolo-Pelasga abita specialmente l'Arcipelago delle Caroline: nulladimeno pare che in antico si estendesse anche sulle isole Marianne, e su tutte le altre della Micronesia.

RAZZA NERA

detta da' naturalisti con nome antico

RAZZA ETIOPICA

ma che i geografi potrebber chiamare

RAZZA MERIDIONALE DELL'ANTICO CONTINENTE E DE' NEGRI OCEANICI

Dal Gran Deserto di Saabara infino al Capo di Buona Speranza, l'Africa è abitata dalle diverse varietà della razza nera. Altre varietà di essa razza occupano alcuni interni distretti delle isole della Sonda, la Nuova Guinea e i diversi gruppi d'isole ad essa adiacenti, l'Australia e la Diemenia.

Il carattere generalissimo di questa razza, oltre il colore, è quello dei capelli sempre neri più o meno lanosi e crespi; di guisa tale che, a rigore, non potrebbonsi chiamar capelli, ma sibbene una specie di lana.

L'angolo faciale verificasi nei neri, secondo i fisiologi, aperto solamente dai 75 agli 80 gradi.

Ecco la nota delle varietà di questa razza finora conosciute, coi caratteri che le distinguono, ed i paesi dei quali elle sono in possesso.

VARIETA' ETIOPICA

Di tutte le varietà d'uomini, non ve ne ha alcuna che sia meglio caratterizzata, anche a primo colpo di occhio, e più agevolmente distinguibile di questa; poichè, oltre alle chiome lanuginose, oltre al nero colorito della pelle, ed anche, se vuolsi, oltre al tuono di voce effeminato, acuto, argentino e garrulo, oltre a questi notevoli caratteri, che, come dicemmo, sono generalissimi nella razza, concorrono possentemente a distinguere l'Etiope da' rimanenti uomini tutti, parecchi caratteri risultanti da ben avverati confronti anatomici.

Ed infatti, le ossa, sono negli Etiopi in generale più bianche. Il cranio, che a parità di circostanze fu calcolato corrispondere in

mole soltanto a nove decimi del nostro, è sempre ristrettissimo anteriormente e schiacciato al vertice; e posteriormente è arrotondato, ed ha il forame occipitale trasposto più all'indietro di quello che non accada nel nostro, e colle suture in qualsivoglia stadio della vita di gran lunga più adese che nei Bianchi.

La faccia degli Etiopi ha l'osso intermascellare ed il mento inclinati l'uno contro l'altro, e l'osso nasale schiacciato; e la loro bocca è fornita di denti incisivi obliquamente impiantati.

Hanno sempre le creste iliache divaricatissime, di modo che formano, soprattutto nelle donne, fianchi mostruosamente rialzati; e le ossa delle cosce e quelle delle gambe sono costantemente incurvate colla convessità all'infuori. . .

Le femmine Etiopiche divengono nubili anche fin dall'età di dieci anni; ma hanno flosce le mammelle e penzoloni, a segno di potersele gittar dietro alle spalle per allattare: elle sono, di tutte le donne, le più soggette agli aborti. . .

Oltre a ciò, è posto omai fuor di dubbio, dalle osservazioni del Soemmering, — che mentre il cervello degli Etiopi è sensibilmente più ristretto del nostro, i nervi alla loro origine ne sono assai più grossi; — che la faccia degli Etiopi di mano in mano allargasi a misura che il cranio va in certo modo ristringendosi; — che il sangue e le parti musculari del loro corpo sono di un color rosso più carico di quello che sogliono esserlo fra noi; — finalmente, che il licore della loro traspirazione è fetido, ammoniacale e colorato.

Del resto, al semplice vedere un uomo di tal fatta, colla fronte ristretta e piegata all'indietro; colle tempia ampie, carnosissime e precocemente rugose; colle sopracciglia prominenti e crespe; con gli occhi grandi, rotondi, protuberanti, umidi sempre, di fondo giallastro e la pupilla piuttosto castagno-scura che nera affatto; con ciglia appena visibili, zigomi molto rialzati, orecchie divergentissime, naso grosso, goffo e schiacciato alla base, labbra rigonfie e di color bruniccio; con i denti forti bensì e bianchissimi, ma inclinati in modo da non permettere all'individuo di poter pronunziare la lettera R; col mento corto e rotondato che sembra scappare indentro; con poca barba qua e là sparsa irregolarmente ed a mazzetti . . . vedendo, diceva, un uomo con tali caratteri, è ben difficile che tosto non abbiasi a dire: — ecco un Etiope.

L'Africa fu la patria antica di questa varietà, la quale ne occupa tutto quel tratto Occidentale che stendesi fra i due tropici, dal Senegal, fino alla latitudine dell'isola di Sant'Elena, sotto i differenti nomi di Fulahi, di Giolofi, di Mandinghi, di Asciuti, e di Negri insomma della Guinea e del Sudan interiore, di Loango, del Congo, d'Angola e di Benguela.

Sembra poi, che da queste regioni occidentali, numerose orde d'Etiopi, attraversando tutto l'interno dell'Africa, siensi a quando a quando recate ad occupare i terreni abitabili delle coste occidentali, ove stanno a domicilio i Caffri, mentre Etiopi sono effettivamente gli abitanti del Monomotapa e di alcuni tratti di lido del mare di Madagascar e del Zanguebar; donde spingendosi nuovamente entro terra, ma verso il settentrione, pervennero ben anche a confonderai coi popoli indigeni della Nubia e dell'Abissinia, oppure, varcando il mare, recaronsi ad occupare l'occidente dell' isola di Madagascar antidetta. . .

Gli uomini di questa varietà soleano essere in addietro quasi esclusivamente le vittime infelicissime di quell'infame commercio noto sotto il nome di *tratta de' Negri*, per cui ogni anno grandissimo numero recavansene soprattutto nel Nuovo Mondo, onde supplirvi al difetto delle bestie da soma. . .

VARIETA' CAFRA
detta da alcuni
EURO-AFRICANA

I Cafri abitano uno spazio triangolare dell'Africa, di cui il vertice è formato dall'estremità meridionale della Costa di Natale, e la base dilungasi sotto il tropico del Capricorno.

Hanno il cranio conformato a volta, come il nostro;—non hanno mai il naso schiacciato, ma anzi inclinante alla forma convessa o aquilina;—hanno le labbra rigonfie come gli Etiopi, e gli zigomi prominenti come gli Ottentoti.

La loro capellatura è lanosa e crespa, ma però non mai tanto quanto negli altri Negri; e la loro barba riesce più dura di quello che non sogliono averla gli Ottentoti. . .

Abbastanza elevata, svelta, proporzionata e robusta hanno in

generale la corporatura; e il colorito della loro pelle è un tal quale grigio-nericcio, assimigliabile più che ad altro al ferro..

Le donne Cafre riescono sempre assai piccole in proporzione della bella statura dei maschi, ma però sono anch' esse ben fatte; ed in una giovinetta di questa varietà, non è rado lo scorgere verificati tutti que' venustissimi contorni curvilinei e ritondeggianti, che tanto ci aggradano nelle forme dei disegni antichi.

I Cussa, i Tambuchi, i Betgiuani, i Maqnini, i Morolongi, i Goka, sono i popoli principali di questa varietà; alcune famiglie della quale penetrarono fino nell'isola di Madagascar, ove, anche al presente, ne occupano un certo tratto verso la estremità più meridionale...

VARIETA' OTTENTOTA

La varietà d'uomini più di ogni altra dalla nostra diversa, così riguardo all' aspetto in complesso, come per marcatissimi caratteri anatomici, è questa ch'or descriviamo degli Ottentoti: laonde i naturalisti la ritengono, coll' Australia e la Papusa, ultima di tutte, a motivo della transazione che sembra fare (dicon essi) dal genere umano al genere orango, e quindi immediatamente alle scimmie. Ma noi che partiamo da altri princìpi, noi che voleamo ordinate le varietà delle umane razze piuttosto secondo la loro respettiva posizione e secondo le convenienze geografiche, doveamo por qui gli Ottentoti accanto agli Etiopi ed ai Cafri, per compiere la descrizione di tutti i Neri Africani...

Ora torniamo a quello che i naturalisti dicono circa i fisici caratteri degli Ottentotti. Essi dicono dunque, che al modo medesimo dei macacchi (specie di scimie), gli Ottentotti hanno le due ossa nasali già congiunte in un solo osso, depresso e di gran lunga più allargato di quello che non soglia essere in qualsivoglia altra varietà d' uomo; e soggiungono, che la cavità dell'umero, in cui articolasi l'olecrano, è già perforata, e le ossa delle mandibole, al paro che i denti, già vi sono affatto oblique: le quali caratteristiche sono come ognun vede importantissime.

Il colorito della loro pelle suol esser grigio scuro e come impiastrato di nero di fuliggine, inclinante più o meno al giallastro, ma non mai affatto al nero...

In questa varietà d' uomini l'angolo faciale corrisponde tutt'al

più a 75 gradi; la fronte è sempre prominente in alto, ma il vertice è poi depresso in strano modo, e anzi bene spesso perfino incavato. La linea di demarcazione descritta dall' inserzione dei capelli (che son neri, o anche bruni, corti e lanuginosi), è una curva regolare, non angolosa. Le sopracciglia, comunque sottili e non molto prominenti, sono però marcatissime, anche in grazia di una tale quale increspatura de'loro peli. E gli occhi sono di color bruniccio, costantemente socchiusi alla maniera de' Sinici, e coll'angolo esterno rialzato verso le tempie.

Guardando in faccia un Ottentoto, l'aspetto complessivo che presenta rimembra abbastanza quello di un Cinese, o anche quello di un Botecudo, popolo littoraneo antropofago del Brasile: ma non accade lo stesso guardandolo di profilo, mentre in tal caso scorgesi nell'Ottentoto una conformazione che ha stranamente del bestiale. Quelle livide sue labbra sporgono innanzi per formare propriamente un grugno, contro cui vengono a schiacciarsi e in certo modo a confondersi le due narici brutte, schifosissime e longitudinalmente aperte.

Gli Ottentoti hanno inoltre radissima la barba sul labbro superiore e sotto il mento, nè mai ne hanno sulle gote: e perfino i piedi riescono in queste genti così diversamente dai nostri conformati e da quelli di tutti quanti gli altri Negri, che al semplice scorgerne sul suolo le orme puossi tosto giudicare, senza timor d'abbaglio, essere di lì passato un Ottentoto.

Gli uomini di questa varietà invecchiano precocemente: all'età di 50 anni sono decrepiti. Le donne, sempre piccolissime in paragone dei maschi, hanno l'aspetto anche più schifoso di questi: le loro mammelle floscie, penzoloni e prolungate in modo da potersele gittar dietro alle spalle onde porgere il latte ai loro bambini, le assomigliano alle donne Iperboree, colle quali d'altronde hanno in generale una meravigliosa analogia di conformazione: rinvengonsene alcune la cui testa apparisce quadrata, tanta è la schiacciatura che debbesi aver fatto subire al cranio, dall'alto al basso, e anche anteriormente e posteriormente.

Celebre è poi il così detto grembiule naturale delle Ottentote, che diè luogo a tante e così lunghe questioni perfino sulla realtà della sua esistenza; ma è oggimai fuori di ogni dubbio, che in molte di queste donne (e più che nelle altre fra le Bosgemanne), come an-

che in alcune Nere d' altra varietà, ed eziandio in qualche donna della varietà Aramea (per cui da tempo immemorabile le sono assoggettate ad una maniera di circoncisione), è fuor di dubbio, diceva, che pervenute esse all'età nubile, e appunto quando sviluppansi le mammelle, gonfiansi, quale che possa esserne la cagione, anche le loro grandi niufe, e quindi appoco a poco prolunganosi dai tre ai sei e anche più pollici, rimanendo penzolone davanti alle parti pudende. Ecco in che consiste quel famoso grembiule.

A tutte le quali deformità delle donne Ottentote, un' altra non meno mirabile talvolta se ne aggiunge dopo il parto; e questa consiste in un enorme ingrossamento adiposo delle natiche, cosicchè elle sporgono al di sotto delle reni fino ai fianchi, in forma di mostruosa gibbosità quasi quadrata. . .

Vive la varietà Ottentota incolta e selvaggia, luridissima ed indolente, nelle contrade poste alla meridionale estremità dell' Africa vicino ai Cafri, e ad un dipresso ne occupa, sotto i differenti nomi di Namacchesi, di Coroni, di Bosgemanni, di Gonacchesi, di Damarri, la metà occidentale; nella quale dilatasi lungo la bella valle del gran fiume Orange, dopo che gli Europei la costrinsero a sgombrare dai dintorni deliziosi del Capo di Buona Speranza, che da prima occupava. . .

VARIETA' AUSTRALICA
detta da alcuni
DE' NERASTRI

I celebri Pèron e Freycinet, dottissimi naturalisti ed intrepidi viaggiatori, ponno considerarsi i primi osservatori di questa varietà, la quale con le due precedenti è la più abbrutita e bestiale della nostra specie.

Quegli egregi distinsero negli Australici i seguenti caratteri: — cranio subrotondo, e non depresso al vertice, ma colle mascelle assai prolungate in avanti, di modo che l' angolo faciale non mai potrebb' essere tutto al più che di 74 gradi, e principalmente coi denti della superiore obliquamente diretti in avanti: — fronte che sembra fuggire indietro: — mento quadrato: — guance larghe e salienti: — naso piccolo, goffo e alcun poco aquilino, colle due narici divaricatissime, e coi lembi loro laterali ampi, grossolani e sporgenti: — lab-

bra, segnatamente il superiore, gonfie, schifosamente grosse e prominentissime, che contribuiscono a dare al viso di queste brutte creature una tal qual forma di muso bestiale o di grugno, che stranamente le assomiglia alle più laide scimmie, prescindendo anche dall'artificio che adoperano per rendersi sempre più a quelle somiglianti, tingendosi le gote, la fronte, la punta del naso e il mento, con una mistura terrosa di color rosso, imitando così persino i colori coi quali la Natura volle crescere la natìa bruttezza del muso de' mandrilli.

Gli Australici hanno gli occhi di color bruno, non mai feroci, nè male conformati, e sensibilmente assai meglio aperti di quelli dei Cinesi e più grandi di quelli dei Malesi; le loro folte sopracciglia sono disposte in arco assai rilevato e prominente.

Hanno i baffi abbastanza forniti di pelo, segnatamente nel mezzo; le chiome sempre nere, corte e disposte a fiocchi, ma non mai crespe o ricciute, nè tampoco lanose; la barba rada sul mento, ma più copiosa verso le loro non deformi orecchie.

La pelle del loro corpo è di un colore analogo prossimamente a quello della così detta terra d'ombra de' pittori, e simile in certo modo a quello proprio di alcune famiglie e nazioni Malesi ed Oceaniche.

Ma oltre a quanto sopra, non è alcuno carattere che meglio valga a distinguere gli Australici da tutte quante le precedenti varietà, della naturale sproporzione che è fra il tronco assai bene costituito del loro corpo e le sue estremità o appendici, vale a dire le braccia e le gambe, che hanno oltremodo gracili, sottili e sempre debolissime; disproporzione che riscontrasi così nei maschi come nelle femmine: — nelle quali inoltre, mentre il seno suol essere assai ben conformato, si è creduto di riconoscere dallo sporgimento dei fianchi, che la loro pelvi non differisca tanto da quella dei maschi quanto ne differenzia generalmente nelle altre varietà umane. . .

Gli Australici sono decisamente selvaggi; ma sono selvaggi diffidentissimi, stupidi ed insociabili, e in generale vivono poco. . .

VARIETA' PAPUASICA O PAPUA'

Il domicilio degli uomini di razza Papuà, sembra ristretto ad una penisola della Nuova Guinea, e ad alcune poche isolette quinci e quindi non lontane da quella. Eglino formano una varietà propria ed appartata, che alcuni naturalisti riguardano come ibrida e deri-

vante dalla miscela della varietà Malese, a cui avvicinasi per la forma del cranio, e della Alfarese ossia de' Neri Oceanici, alla quale tendono a ricondurla i lineamenti della fisonomia, la natura de' capelli e l'analogia del carattere morale.

La statura de' Papuasi è men che mezzana, e spesso incontransi fra loro individui di fievole complessione e gracilissime membra.

Il colorito della loro pelle è piuttosto bruno-fosco che decisamente nero; i loro capelli nerissimi, non sono nè affatto distesi, nè ben ricciuti o crespi, ma copiosissimi per modo, che quando la chioma è incolta ha mole enormemente voluminosa.

Hanno poca barba fuorchè nelle basette, ove suol essere nerissima quanto i loro capelli; e nerissime sogliono pur sempre essere le pupille dei loro occhi. — Hanno il naso manifestamente allargato alla base e schiacciato, le labbra grossolane e rigonfie, e ampie le guance e prominenti: nulladimanco, in complesso, la loro fisonomia non è del tutto spiacevole, nè destituta affatto d'ogni finezza e d'interesse.

Del resto, i Papuasi possono effettivamente classificarsi, insieme cogli Australiei sopra descritti e cogli Alfaresi de' quali tosto imprenderemo a parlare, tra gli uomini più selvaggi che esistano sulla terra; ben di rado si associano anche tra di loro, vivendo costantemente in uno stato di vicendevole assoluta diffidenza. . .

VARIETA' ALFARESE
da altri detta
DEI NERI OCEANICI

Questa varietà potrebbe a prima giunta confondersi colla Etiopica, se le braccia e le gambe sempre gracili, lunghe e simili a quelle degli Australiei, non la differenziassero abbastanza. Così, pel color della pelle e pella forma del capo e del tronco, questi Negri assomigliano in qualche modo agli Africani; e pelle estremità loro, fievoli, lunghe e macilenti si approssimano agli abitatori dell'Australia.

Al paro degli Oceanici e dei Malesi, sempre gli Alfaresi ebbero per costume di limitare alle spiagge marittime i loro domicili, senza spingersi mai per entro alle terre; ma diffondendosi invece navigando di promontorio in promontorio, in guisa che anche pre-

sentemente se ne rinvengono orde e famiglie nella Cocincina, nella penisola di Malacca, nell'isola di Nifon, la maggiore di quelle del Giappone, nelle isole di Formosa, di Magellano, di Borneo, di Giava, di Celebes, di Timor, nelle Molucche, nelle Filippine, nella massima parte della Nuova Guinea, negli Arcipelaghi della Luigiade, della Nuova Bretagna, di Salomone, di Lapérouse, di Quiros, della Nuova Caledonia, di Diemen, e di Viti.

Bellicosissimi, feroci ed antropofagi in sommo grado sono gli Alfaresi della Quirosia, della Nuova Caledonia e delle isole Viti; ma per tutto altrove dessi sono al contrario stupidi, timorosi, inviliti ed infingardi, vivendo miseramente di molluschi marini e di vermi e d'insetti, coll'aggiunta di poche radici e frutta vegetali, che spontanee ad essi esibisce il suolo che calcano indolenti.

A torto infino ad ora si confusero gli Alfaresi coi Papuà, mentre il colorito della pelle dei primi, secondo le attente indagini dei naturalisti Quoy e Gaimard, è anche più decisamente nero che negli Etiopi i più neri. Oltre di che se ne allontanano per avere a differenza di quelli il capo rotondeggiante col cranio depresso non meno anteriormente che ai lati, senza perciò che l' angolo faciale riesca acuto com'è negli altri Negri. — I loro capelli lanuginosi, sono sempre cortissimi, e quasi direbbonsi infeltriti sulla testa e piantati costantemente sulla fronte e sulle tempia in modo, che vi descrivono una linea curva regolare e senz'angoli: — gli archi sopraciliari hanno prominentissimi, e gli occhi più piccoli che presso gli Australasici, e coll' iride verdiccia e volgente al bruno. — Hanno il naso schiacciatissimo alla base, colle pinne assottigliate, depresse d'alto in basso, e tanto smodatamente spalancate, che corrispondono ai lati della grandissima loro bocca, non già formante grugno, ma bensì risultante da due grosse e goffe labbra arcuate e color rosso vivo di carne, invece d'esser brunicce: — gli zigomi della loro faccia sono molto sporgenti: — il mento hanno quasi quadro e appena fornito di barba, la quale è molto più folta sotto la gola che altrove: — finalmente le cosce e le gambe le hanno lunghe, magre e sottili come gli Australasici, ma non sproporzionate alla loro corporatura. . .

Quanto alle donne di questa varietà, desse sono bruttissime, schifose, puzzolenti, invilite: le loro mammelle di forma abbastanza emi-

sferica in gioventù, cascano poi penzoloni appena passato il primo fiore dell'età, e diventano voluminose, flosce e depresse. . .

Tali sono le umane razze, e le varietà di esse; e tali i loro caratteri fisici e distintivi, e le regioni da Dio concesse ad ognuna di esse di abitare.

La stirpe umana è bene antica, se, unica in principio come non può dubitarsene, ella ebbe il tempo di dividersi pell'azione lenta dei climi in razze cotanto tra loro diverse, e queste di frazionarsi in varietà pure essenzialmente distinte! Ma oltre a questo, v'ha un altro argomento che convalida l'antichità delle razze medesime, ed è, che quasi tutte han fatto il giro del globo propagandosi sur un intero cerchio della terra, più o men grande secondo la sua lontananza dall'Equatore. La razza bianca ha girato il globo nel suo maggior cerchio, e la gialla più a settentrione: la nera, più ad austro, ne percorse solamente la metà.

Ora vogliamo fare il tentativo di rintracciare il numero degli uomini che popolano la terra, non solo complessivamente ma distinto in cadauna razza, e se fia possibile eziandio in ogni varietà e ramo e famiglia. Il qual computo, quantunque non possa dare che risultamenti approssimativamente veri all'ingrosso, nulladimeno non mancherà di essere istruttivo e per certi aspetti eziandio curioso. . .

Per tutto ciò che è *statistica generale*, nessuno autore crediamo uguagli il merito del nostro Adriano Balbi: primo egli ha applicato con successo la statistica alla geografia, alla etnografia, all'antropologia, alla storia naturale, e cento altre cose, e sempre conforme alla più sana filosofia ed in modi nuovi ed ingegnosi; tantochè, i resultamenti, le conseguenze da que'preziosi lavori emergenti, sono oltre a tutto estremamente curiosi e divertevoli.—I nostri lettori potranno farsene un'idea da questi brani del capitolo VIII dei suoi *Principii Generali di Geografia.*

» Ad onta della immensa contradizione che è nelle opinioni sulla popolazione del globo, pubblicate già da due secoli e riprodotte ai dì nostri, la cognizione del numero approssimativo de' suoi abitanti non è un problema insolubile per coloro che si occupano coscenziosamente di statistica.

» Nella ricerca di questa verità, come in quella di tante altre in cui trattasi di soggetti variabili per loro stessi e provenienti da sorgenti differentissime, bisogna prima di tutto non raccorre che elementi comparabili, e fare una scelta di quelli che meritano esser discussi: può adempiersi alla prima condizione del problema, col riunire tutte le opinioni che si riferiscono alla stessa epoca ovvero ad epoche poco lontane le une dalle altre; e si può sodisfare alla seconda, rigettando tutte le valutazioni, che non essendo basate nè su fatti positivi nè su ragionamenti, appariscono evidentemente erronee.

» Procedendo di tal maniera, svanirà quella sorprendente differenza d'opinioni sul numero degli abitanti di una stessa contrada; disparità che fruttò più d'una volta alla statistica ingiusti rimproveri...

» Prima di far l'analisi dello specchio comparativo delle principali opinioni emesse dai dotti e dai geografi circa la popolazione

del globo, bisogna dividere tutti i paesi che lo compongono in due classi:

» 1.° Quella de' paesi che entrano nel dominio della statistica propriamente detta.

» 2.° Quella de' paesi che non vi sono ancora entrati.

» La prima classe comprende tutte le contrade onde la popolazione fu noverata da censi effettivi, i quali, quando sono generali, vale a dire quando abbracciano tutti gli abitanti senza nessuna eccezione, costituiscono il solo mezzo certo, e tale per cui potere con bastante precisione aggiugnere al numero vero.

» Vengono quindi i paesi onde la popolazione fu determinata con vari metodi indiretti, come l'enumerazione di tutte le persone sottoposte ad un'imposta qualunque; quella delle famiglie o fuochi; quella delle case, che non bisogna confondere, come di sovente si fa, colla precedente: — finalmente vengono i metodi pei quali la qualità degli abitanti fu dedotta dal movimento della popolazione, vale a dire dal rapporto delle nascite, delle morti e dei matrimoni, col numero dei viventi. Nessuno di questi metodi indiretti non vuol essere impiegato isolatamente; ma bisogna paragonar fra loro i resultamenti ottenuti da un metodo con quelli forniti da vari altri. Cosicchè, procedendo in questa guisa, siam sicuri di ottenere resultamenti quasi identici a quelli emersi dall'enumerazione effettiva.

» La prima classe di paesi comprende tutta l'Europa, ad eccezione dell' impero Ottomano; tutto il Nuovo Mondo, eccettuati i territori occupati dai selvaggi indipendenti; la Cina, e varie regioni dell'altre parti del mondo, nelle quali gli Europei si stabilirono, ovvero presentemente dominano. . .

» La seconda classe, comprende come dicemmo, tutti i paesi che rimangono ancora fuor della sfera della statistica. In questa classe le popolazioni non ponno essere conosciute che mercè l'aiuto di varii processi più o men complicati, più o men vaghi, quando ciascuno considerasi isolatamente; ma che possono però dare resultamenti abbastanza satisfacenti quando tra loro si raffrontino e paragonino.— Gli elementi principali di questi calcoli sono:

» 1.° L'estensione ovvero la superficie del paese ond'è questione.

» 2.° Il suo clima.

» 3.° La qualità del suolo, fertile o sterile, montuoso o piano, arido o irrigato da'fiumi, ovvero coperto di paludi.

» 4.° La posizione del paese, se presso al mare oppure nell'interno delle terre.

» 5.° Lo stato agricola in cui si trova, che può essere:—o quello dell'infanzia, come è presso alcune tribù di selvaggi;—ovvero ancor molto imperfetto, come fra varie nazioni sebbene incivilite;—o nel suo maggior grado di sviluppo, come è in varie parti dell'Italia, della Francia, della Spagna e dell' Inghilterra.

» 6.° Finalmente, lo stato sociale de'suoi abitanti, che ponno esser selvaggi, cacciatori, pastori nomadi, oppur genti agricole, commercianti, manifatturiere, navigatrici, ec.

» Le quali circostanze sono tutte suscettibili di graduarsi infinitamente e presentarsi sotto apparenze diversissime, che molto influiscono sulla moltiplicazione della specie umana, e voglion perciò essere accuratamente discusse dal geografo, che le impiega per conoscere la popolazione di un dato paese.

» Nelle contrade, per esempio, i cui abitanti sono all'ultimo grado dello stato sociale, e quindi non nutronsi che dei frutti spontanei della terra, o dei prodotti della caccia e della pesca, troveremo, sur un spazio dato, un numero d'individui 18 o 20 volte minore di quello che non ne incontreremmo sur un medesimo spazio quando e' fosse occupato da un popolo pastore.

» E una contrada abitata da genti, che, come i Cafri, gli Arabi Beduini, i Calmucchi ed i Mogolli nutronsi in gran parte del latte e delle carni delle lor mandre, tal contrada conterrà una popolazione 25 o 30 volte meno concentrata, di un paese d'uguale estensione abitato da una nazione agricola; perchè gli armenti esigono pascoli abbastanza spaziosi per fornire il cibo indispensabile alla loro esistenza: — mentre in un paese d'agricoltori, il lavoro di un picciol numero d'individui fruttando più di quanto è necessario pel loro mantenimento, ivi accadrà che lo eccedente delle vettovaglie basti alla sussistenza di un gran numero d'altri individui, sur uno spazio infinitamente meno esteso di quello che è necessario ad un popolo esclusivamente pastore.

» E se su questo medesimo territorio supponiamo la esistenza di una o più città abitate da uomini dediti al commercio, alle manifatture ed alla navigazione, allora la popolazione che vi potrà campare non avrà altri limiti fuor di quelli imposti dalla ricchezza me-

desima de' suoi abitanti, e dalle relazioni del loro commercio: perchè ella trarrà la sua sussistenza non solamente dai prodotti immediati del suo proprio suolo, ma potrà contare sui prodotti dei paesi vicini, lontani ed anche lontanissimi, ne' quali i suoi nocchieri e mercatanti andranno a cercarli. — Così è chiaro, che uno stesso spazio di suolo potrebbe contenere un numero d'abitanti differentissimo, secondo il grado da essi aggiunto nella scala dello stato sociale.

» Il numero d' uomini atti alle armi in un popolo qualunque, e quello de' *guerrieri* delle selvagge tribù, come pure il numero delle tende dei popoli pastori, ec., ponno dare un' idea abbastanza precisa della totalità degl' individui della nazione: il qual metodo fu adoperato da quasi tutti i viaggiatori e naviganti, per determinare la popolazione delle borgate che incontrarono nelle loro peregrinazioni. Sono pure dati sicuri per valutare approssimativamente la popolazione di un paese, la quantità del consumo annuo di certi alimenti e di altri simili oggetti, come il consumo del sale e del tabacco fra i popoli Europei e fra i loro discendenti in altre parti della terra, quello dell'oppio fra gli Orientali, del petrolo fra i Birmani, ec. ec. Ed eziandio il numero di città, di borghi, di villaggi e di casali esistenti in un paese ad un' epoca data, può fornire un altro elemento capace a guidarci verso la cognizione approssimativa della quantità della sua popolazione. . .

» Passiamo adesso alla parte pratica di alcuni di questi principi.

» Fra i paesi considerati nella prima classe, sonvene diversi i cui abitanti trovansi in circostanze analoghe a quelle proprie dei paesi compresi nella seconda; vogliam dire, che vi sono sì nel Vecchio come nel Nuovo Mondo dei paesi, abitati ad un tempo da uomini agricoltori, nomadi ed anche selvaggi. Conoscendo dunque la superficie di un paese qualunque, di cui ignoriamo la popolazione, non dovremo che paragonarlo con uno dei paesi della prima classe che si trovi in analoghe circostanze fisiche e morali; e siccome sappiamo la popolazione relativa di quest' ultimo paese, cioè quanti abitanti contiene per ogni miglio quadrato, così non dovremo che moltiplicare la superficie del secondo, per la popolazione relativa di quello che fu scelto per termine di comparazione; ed il prodotto offrirà il numero d' abitanti che si desiderava conoscere: — il qual numero, lo ripetiamo, sarà sempre approssimativo, ma non credasi però che sia troppo lontano dal vero.

» Il generale Andreossi, facendo un calcolo sulla quantità d'acqua consumata giornalmente a Costantinopoli, trovò che questa città, senza comprendervi nè Scutari nè gli altri villaggi della riva sinistra del Bosforo, forse contava 5 in 600 mila abitanti; numero quasi identico a quello che ottenne dagli elementi di un altro calcolo, basato sul consumo giornaliero del pane in detta città. . .

» Questi sono i vari mezzi, che, o isolati o combinati fra loro a seconda delle circostanze, denno impiegarsi per determinare il numero approssimativo degli abitanti di tutti i paesi compresi nella seconda classe. . .

» Ne duole che la ristrettezza del nostro lavoro non ci permetta di entrare in maggiori particolarità su questo interessantissimo argomento: ma quelli che volessero proceder oltre in questi studi, potranno consultare con frutto una bella memoria del Jomard sulla *Popolazione comparta dell' Egitto antico e moderno*; e da quel lavoro comprenderanno, fino a qual punto l'abile statistico possa trar partito dall' impiego degli accennati mezzi, comunque indiretti, non solamente per conoscere la popolazione attuale di un paese, ma per innalzarsi eziandio alla cognizione di quella che nella più remota antichità ei possedeva: e vedranno con quanto ingegno il dotto Jomard seppe ridurre al loro giusto valore le estimazioni esagerate del Wallace, del Goguet e d'altri eruditi dell'ultimo secolo, i quali fondavano i loro calcoli su brani e passi di autori antichi mal interpretati, sull' estimazione erronea della superficie di detta contrada, e sui rapporti inesatti fra il numero dei nati e quello de' viventi. . .

» Lo specchio seguente offre le strane contradizioni dei dotti e dei geografi, relativamente alla popolazione del globo.

SPECCHIO

DELLE PRINCIPALI OPINIONI INTORNO AL NUMERO DEGLI ABITANTI DELLA TERRA

DISTRIBUITE CRONOLOGICAMENTE

Il *Riccioli*, verso il 1660—(accordava 100 milioni d'uomini all'Europa, e 300 al Nuovo Mondo)—, computava gli abitanti della terra a. 1,000,000,000

Isacco Vossio, credette dapprima, nel 1685, che il numero degli uomini ammontasse a 400 milioni; ma più tardi — (portava a 170 milioni la popolazione dell'Africa e del Nuovo Mondo, ed a 30 solamente quella dell' Europa) — , lo aumentò fino a. 500,000,000

Il teologo *Canz*, nel 1744— (riduceva la popolazione dell'Europa a 10 milioni!!!)—, non dava a tutta la terra un numero d' uomini superiore di . . . 60,000,000

I Redattori del *Giornale di Trèvoux*, verso la metà del secolo XVIII, computarono gli abitanti della terra a 720,000,000

Lo *Struick*, verso la metà del secolo suddetto, a 500,000,000

Gli Autori Inglesi della *Storia Universale*, verso la metà dello stesso secolo, a 4,000,000,000

Il *Voltaire*, burlandosi dei computi degli Autori suddetti, riduceva la popolazione del globo a. . 1,600,000,000

Il *Sussmilch*, nel 1765—(dava 650 milioni all'Asia e 150 al Nuovo Mondo)—, la portava a . 1,080,000,000

Il *Beausobre*, nel 1771, la portava a . . . 1,110,000,000

L'abate di *Saint-Pierre*, nella sua opera sull'Utilità dei Censi, pubblicata verso il 1758; — *Guilberto Carlo Le Gendre*, nel suo trattato dell' Opinione

(accordava 250 milioni al Nuovo Mondo); — ed il *Letronne*, nel 1824, ritennero che il numero degli uomini ammontasse a 900,000,000

Il *Bielfeld*, nel 1760, analizzate le opinioni del *Riccioli*, dello *Spech*, del *Sussmilch* e di altri, credè che gli uomini numerassero a 950,000,000

Il *Wallace*, supponendo che la terra presa nel suo insieme non potrebbe essere popolata neppure quanto è l'Inghilterra, nè tampoco com'è la Spagna, portava il numero degli abitanti del globo, nel 1769, a 1,000,000,000

Il *Volney*, nel 1804, lo ridusse a 437,000,000

Il *Malte-Brun*, nel 1804 e 1810, la portò a 640,000,000

Il *Fabri*, nel 1805, a 700,000,000

Il *Morse*, nel 1812, a 766,000,000

Il *Graberg di Hemso*, nel 1813, a 686,000,000

Il *Balbi*, nel 1816, a 704,000,000

I direttori della *Società de' Missionari*, nel loro *Adress to the friends of the missionary society*, nel 1818, a 1,000,000,000

Il *Goldsmith*, nel 1821, a 800,000,000

Il *Cannabich*, nel 1821, lo considerò oscillante fra i . . . . 700,000,000 ed i 912,000,000

Il *Bissinger*, nel 1822, fra i 700,000,000 ed i 900,000,000

Il *Reicard*, nell'edizione della Geografia del *Galetti*, nel 1822, lo ridusse a. 752,000,000

Il *Worcester*, nel suo Dizionario pubblicato nel 1822, lo ridusse ancora a 718,000,000

L'*Hassel*, nel 1825, nel suo *Statistischer Umriss*, lo portò a 938,421,000

Lo *Stein*, nel 1825 e 1826, a 884,917,000

Il *Pinkerton* (edizione del Walckenaer e dell'Eyriès), nel 1827, a 710,000,000

Il *Lessico delle Conversazioni*, all'articolo *Terra*, nel 1827, lo considerò oscillante fra gli 800 milioni ed il 1,000,000,000

Il *Denaix*, nel 1828, seguendo l'estimazioni dell'*Hassel*, lo ridusse a. 951,570,700

E l'*Orientale Herald*, nel 1829, lo ridusse ancora a	683,440,000
L'*Hassel*, nel 1828, riferendo i suoi calcoli al 1825; — e l'*Almanacco di Gotha*, nel 1829, lo portarono a	846,782,210
Giulio Bergio, riferendo i suoi calcoli al 1828, fa ammontare gli abitanti del globo a	893,348,580
Finalmente il *Balbi*, nel Compendio di Geografia del 1828, e nella Bilancia politica del Globo; — ed il dottor *Villermè*, nel suo Corso di Statistica igienica, nel 1829, ne fanno ammontare il numero a . .	737,000,000

» Questa prodigiosa disparità d'opinioni, dice il Balbi, che sembra a prima vista inesplicabile, non offre difficoltà di sorta alcuna per qualunque che abbia seguìto il progressivo andamento della geografia e della statistica ». — Per vederne ampiamente le ragioni, noi non possiamo che rinviare il lettore studioso al capitolo sopraccitato dell'opera di Adriano Balbi, o al suo *Saggio sulla popolazione dei Due Mondi.*

Qui però riporteremo, secondo quel dotto statistico, la divisione degli uomini ne' tre mondi: Antico, Nuovo ed Oceanico; e nelle magne parti di essi: Europa, Asia, Africa, Colombia, America ed Oceanica.

SPECCHIO

STATISTICO DEL GLOBO

Popolazione dell'Antico Continente, e delle isole che gli appartengono . . . . 678 milioni

Europa 228,000,000
Asia 390,000,000
Africa. 60,000,000

Popolazione del Nuovo Continente, e delle isole che gli appartengono. . . . . 39 milioni

Colombia 22,500,000
America 16,500,000

Popolazione del Mondo Oceanico . . . . . . 20 milioni

Per noi è certo, che le popolazioni delle magne parti della terra, espresse in generale ed in grandi masse, possano senza grave errore essere rappresentate dalle cifre sopra iscritte, che crediamo non lontane dal vero.—Ma piuttosto che il quadro delle popolazioni divise per parti di mondo, è di gran lunga più opportuno alla nostra bisogna quello delle popolazioni distinte secondo le razze del genere umano, e secondo le varietà, i rami e le famiglie di esse. Noi non sappiamo se altri tentasse mai simil lavoro, la compilazione del quale offre certamente gravi difficoltà. Qui ne offriamo lo schizzo. Le cifre che trascriviamo non possono essere esattissime; ma se esprimessero appresso a poco la verità, avremmo ottenuto il fine cha ci proponevamo.

SPECCHIO

STATISTICO

DELLE RAZZE UMANE

E DELLE LORO VARIETA', FAMIGLIE E RAMI



Numero totale degl' individui del genere umano secondo i più accreditati statistici . . . . 737 milioni

RAZZA BIANCA 447,000,000

Varietà Aramea o *Arabica*, o *Semitica* 30,000,000
Ramo Atlantico 12,000,000
Ramo Adamita 18,000,000
Varietà Jafetica, detta anche *Germano-Pelasgica*, o *Celto-Caucasea*. . 247,000,000
Ramo Orientale 30,000,000
Ramo Meridionale 90,000,000
Ramo Occidentale 14,000,000
Ramo Settentrionale 113,000,000
Famiglia Teutonica . . 60,000,000
Famiglia Slava 53,000,000
Varietà Eritrea ovvero *Indo-Oceanica* 170,000,000
Ramo della gente Malese . . 10,000,000
Ramo della gente Oceania . 8,000,000

RAZZA GIALLA 233,000,000

Varietà Mongolo-Mantsciuda o *Scitica* 43,000,000

Varietà Sinica o Cinese	174,000,000	
Varietà Iperborea	3,000,000	
Verietà Colombiana	6,000,000	
Varietà Americana	5,000,000	
Famiglia Messicana	2,000,000	
Famiglia Peruviana	1,000,000	
Famiglia Arancana	1,500,000	
Famiglia Patagona	500,000	
Varietà Mongolo-Pelasga	200,000	
RAZZA NERA		57,000,000
Varietà Etiopica	40,000,000	
Varietà Cafra	10,000,000	
Varietà Ottentota	1,000,000	
Varietà Australica	400,000	
Varietà Papuasica	100,000	
Varietà Alfarese	5,500,000	

NOTA

Nel ramo Adamita della varietà Aramea, o Arabica o Semitica, son compresi gli Ebrei, sparsi per tutto il globo: — nei rami Meridionale, Occidentale e Settentrionale della varietà Jafetica, detta anche Germano-Pelasgica o Celto-Caucasea, computammo la discendenza delle colonie europee trapiantate in Asia, in Africa, nelle isole dell' Oceanica e soprattutto nel Nuovo Mondo: — finalmente, nelle cifre delle varietà Etiopica e Cafra, valutammo tutti gli uomini di quelle stesse varietà che trovansi schiavi oppur liberi in America, in Colombia ed in Asia. . .

Subordinando la materia allo spirito, quella materia grave, inerte, che prima fu la preda di tutti gli elementi, l'umanità adempie sulla superficie del globo il più alto dei gradi della lègge generale dell'universo.

Ma questi alti destini, la umanità non saprebbe raggiugnerli senza contrasti: — nella tremenda lotta con la rubelle natura della materia, ella ha sofferte lunghe e dolorose crisi; conciossiachè per effetto di armonia portentosa non è cosa buona, dolce in questo mondo, che si consegna senza dolori; decreto di Dio, all'uopo che la cosa con pena ottenuta, tengasi maggiormente in pregio, e più cara e preziosa e dolce ci sembri!

Or la parte terza del nostro Corso tutta volge sulla storia di queste vicende, prendendo l'uomo nello stato selvaggio, e seguendone il destino infino al punto del suo presente incivilimento. Ardua è l'impresa, ma aggiugneremo al fine propostoci? Ah! grande è il buon volere: ma nulladimeno, a questo punto, noi ci sentiamo inclinati ad invocare più che mai la indulgenza dei nostri lettori.

PARTE TERZA

DELLA UMANITÀ

DIVISA IN POPOLI E STATI

(GEOGRAFIA POLITICA, STATISTICA, STORICA, EC.)

SOCIABILITÀ

LEZIONE LXXXI.

CONSIDERAZIONI SULLO STATO SELVAGGIO DELL' UOMO

Son molti i filosofi e gli eruditi, che considerano la selvatichezza siccome il primo stato dell' uomo. Vi fu chi si arrischiò perfino a dire, quello essere il suo stato naturale, e la vera felicità trovarsi solamente tra i selvaggi!! — la prima opinione è un errore; la seconda non è che una esclamazione di melanconico sentimento, che non regge alla prova del più debole raziocinio.

Io dico, che se il primo stato dell' uomo fu la selvatichezza, ella ebbe ad essere in tutto diversa da quella che riscontrasi negli odierni selvaggi; anzi tutt'altro che dessa. Di quello stato oggi non puossi avere pratica idea, poichè tutti selvaggi, a ben studiarne l' indole, rivelano trovarsi, non nello stato primo dell' uomo, ma evidentemente nell' ultimo: — rivelano ch' essi sono i figli degenerati di una decrepita umanità, i duri e stentati polloni di un vecchio e putrido tronco; non i teneri rami di una giovine pianta.

La vista dell'odierno selvaggio, dee dunque richiamarci alla mente la lunga vita della razza a cui appartiene; nella stessa guisa, che la vista dell' uom decrepito dee farci riflettere ai suoi verd' anni, ed ai tempi della sua virilità: infatti i selvaggi, dagli Ottentoti deformi ai ben costrutti Oceanici, tutti hanno civili rimembranze e religiose di tempi migliori; nel modo stesso che i vecchi hanno il barlume delle cose della giovinezza loro. Ma sì nell' uno come nell' altro caso, quelle rimembranze mancano di legame, ed ezian-

dio di logica e di conseguenza; i fatti sono adombrati da cento pregiudizi e da cento stranezze, figlie di menti per vecchiaia imbecilli.

Riassumo la mia idea in brevi parole: — l'uom selvaggio, tale quale in pratica si osserva, non offre nessun punto di paragone coll' uom fanciullo, mentre ciò dovrebbe succedere se la selvatichezza fosse veramente lo stato originario dell' uomo; ma sibbene offresi in tutto comparabile all' uom cadente per decrepitudine, la qual cosa me lo fa considerare siccome caduto nella più bassa condizione della vita della nostra specie.

E non solo nella più bassa condizione, ma eziandio nella meno naturale: perchè, siccome l' uomo è socievole per sua natura (come nella Lezione LXXIX di questo Corso dicemmo), quanto più lo scorgiamo lontano dalle conseguenze del suo istinto e tanto maggiormente dobbiamo considerarlo in uno stato lontano naturale. Conseguenza indispensabile della sociabilità è lo incivilimento; dunque quanto maggiormente incivilito vedremo l'uomo, e tanto più vicino al suo stato naturale lo diremo. — Ciò, per quello che riguarda lo stato naturale dell' uomo e l'indole della selvatichezza; la quale osservasi ancora in molte delle più belle contrade del globo. . .

I selvaggi furono precipitati in quella infelice condizione principalmente dalle rivoluzioni della Natura: i cataclismi, gli incendi della terra, le sovversioni de' continenti, gli sprofondamenti, i sollevamenti, ec., balestrando l' uomo istantaneamente nei più opposti stati, gli ottenebrarono la mente, e lo abbrutirono (vedi le Epoche della Natura, nella Lezione LXXII). I superstiti errarono solitari, menando la vita a guisa degli animali bruti, ignudi, senza tetto, senza umano cibo, senza certa moglie e conosciuta prole; e tardi poi, passando per vari gradi, tentarono risalire verso la civiltà, che è quanto dire verso lo stato all' uomo naturale.

Ma la via dello incivilimento è lunga, ardua, difficilissima, seminata di rovi e spine; ed i padri nostri sel sanno: molti popoli perirono per via, altri a quest' ora non sono neppure nel mezzo del cammino; i più fin da principio smarrironsi, e ancor si aggirano nel laberinto inestricabile della più abietta barbarie.

Le quali differenze, costituisce ciò che nei sistemi dei filosofi appellasi *i vari stati della vita selvaggia*: ed un sapiente nostro

compatriotto, amabile quanto infelice, seguace delle dottrine del profondissimo Vico, tentò verso la fine del passato secolo tracciare questi stati, in una opera considerata ancora siccome non ultima gemma della ricca corona della italiana sapienza. . .

Diciamo del primo stato della vita selvaggia.—Quel gran vate, che a giusto titolo meritossi dal nostro maggior lirico il nome di *primo pittor delle memorie antiche*, Omero, distinse ne' suoi poemi tutti i gradi pe' quali l'uomo è passato per elevarsi dallo stato selvaggio verso la cultura. Espresse ne' Lotofagi il primo stato della vita selvaggia; infatti e' vivcano senza vera società, e dispersi a famigliuole per le selve, sol d'erbe pascendosi e di radici.

Cotesti uomini erano pacifici: nel lòto onde cibavansi, e donde ebbero il nome, (mangiando il quale sopravvenia un letargo, ché facea perfino obliar la patria) il gran poeta non altro volle infingere che lo sbalordimento, la stupidità, lo snervamento e la debolezza di quelle genti, le quali vivevano in un perpetuo oblio delle cose, e nell' innocenza e semplicità delle bestie. Or, quali tra i selvaggi dell' epoca presente potrebber paragonarsi ai Lotofagi antichi?

I più innocenti e semplici dei selvaggi sono in Etiopia; colà vivono molte popolazioni di Neri, soddisfatte dei doni di una natura veramente opulenta, sulle rive del Negro, del Senegal, della Gambia e del Zairo: — sotto capannuccie di fronde, in compagnia di una o più donne che a capriccio abbracciano o discacciano, e circondati da figli che vegetano; senza pensieri, senze capi, senza leggi, senza culto se non è quello di alcuni terrori e di alcuni pregiudizi intorno ai rozzi oggetti della Natura; nudi in un clima sempre temperato; senza difesa, poichè le lor guerre non sono che momentanee baruffe, — quei neri selvaggi passano il tempo a dormire ed a nutrirsi. — Tanta è la loro indolenza, che da cento secoli rimangono nel medesimo stato, senza aver saputo nè voluto elevarsi a maggior sociabilità, sebbene la lor terra sia fertile, il clima dolce, e trovinsi in mezzo ai frutti spontanei delle piante più belle.

Tale è il primo stato della vita selvaggia. Ma in sì fatto stato non trovasi che l'uomo della Razza Nera. . .

La Provvidenza, che ha destinato l'uomo al viver compagnevole, mentre sviluppava in lui le sociali facoltà dallo spavento e dalla miseria sopite, giva nel tempo stesso preparando l'estrinseche circo-

stanze a cotesto sociale istinto propizie. La Natura avea già ripreso il suo corso antico; il fuoco animatore del sole avealo ravvivata, disperse le nebbie, calmati i venti, e resa l'onda e l'aria lieta e serena. Amore, che nelle comuni miserie della natura e degli uomini avea perduto il suo impero, facea nuovamente sentire agli animali i suoi dolci ardori, e la terra si ristorava delle sue perdite. — L'uomo respirava aer più sano, refocillavasi ne' paesi più dolci e benigni; quindi divenuto più gagliardo e forte, cominciava ad abbandonare l'antico cibo dell' erbe e delle ghiande, ed un migliore e più salutevole procuravasene.

La terra essendosi omai ripopolata di bestie, l'aere di augelli, le acque di pesci, ei divenne pescatore o cacciatore, e coll' uccision degli animali cominciò a nutrirsi: si armò dei tronconi degli alberi, che poi col tempo divennero le clave degli Ercoli, e le aste dei guerrieri.

E questo si fu il secondo stato della vita selvaggia, in cui l'uomo è pescatore, cacciatore e guerriero; il quale stato fu da Omero infinto ne'Centuari, e in tutti i Giganti abitatori de' monti, che combattevan colle fiere e nutrivansi di esse. — Appresso a poco nel secondo stato della vita selvaggia, oggi sono gli indigeni di alcune parti del Nuovo Mondo, gli abitanti di alcune delle più infelici contrade dell' Asia, ed i nativi dell' Australia e di altre delle minori isole dell' Oceanica. — In questo grado della lunga scala dello incivilimento, l'associazione ha già una marcata apparenza; ma la condizione della donna è disgraziatissima: ella è serva dei ferini amatori, che valendosi della forza si presentano ad essa col bastone alla mano, e ghermendola colle robuste braccia, a viva forza la traon seco. — La storia eroica d' ogni nazione parla dei ratti; e da quelli comincia a celebrare i suoi eroi.

L'infelice e dottissimo Mario Pagano, considera i ratti delle donne siccome la origine delle società umane:—« Ma perchè sicuramente potessero i rapitori godere della cara preda (ci dice), convenne loro dagli aperti campi in più securi luoghi menar le rapite donne: ei facea di mestieri tenerle custodite acciocchè non fuggissero, o fossero del pari dagli altri più forti rapite. E questa si è la prima origine delle famiglie, che furono di poi il semenzaio delle città ». —

Intorno a questo punto della origine delle famiglie, i filosofi han sempre molto meditato e speculato; ma quasi sempre abbandonaronsi allo spirito di sistema, e le opinioni le più strane vagheggiarono: il sommo Vico, avea diversamente dal suo scolaro, il Pagano, intorno a questo argomento immaginato : — » Dopo il diluvio, ei dice, gli uomini erravano divenuti omai fieri e selvaggi; poichè, siccome le belve feroci non istanno mai ferme in un luogo, così cotesti selvaggi givan vagando per la gran selva della terra. Ma quando il cielo, dopo la lunga serenità che venne dietro al diluvio, tuonò e balenò la prima volta, que' feroci e brutali giganti si ristettero per lo spavento concepito del loro divagamento, e fissarono la dimora nelle tane e nelle grotte, ove colle lor donne dier cominciamento alle famiglie. E furono costoro i primi padri di famiglia.

» Ma non tutti gli erranti selvaggi dall' improvviso timore del ciel tonante vennero arrestati; chè altri di essi persistettero nell' antico vezzo di vagare, e da costoro trassero l' origine i *famuli* ed i *clienti*, che nell' antiche e prime repubbliche si osservano. Poichè, continuando essi nella vita ferina e nella brutale comunione delle donne, mossero guerra a' padri di famiglia per godere di que' vantaggi che loro procurati avea lo stabilimento della famiglia: ma i forti e prudenti padri avendoli vinti e superati, o ucciserli, o in servitù li ridussero.

» D'altra parte, i deboli non potendosi difendere da cotesti violenti e salvatici invasori, si misero sotto la protezione de' più potenti padri di famiglia, che accogliendoli nella loro clientela li difendevano, e ne ricevean in contraccambio l'ossequio, ed il servigio nella guerra e nella coltura de' campi ». — In questa idea del Vico è un grave errore di fisica terrestre.

Ma tralasciando quello che intorno alle origini delle famiglie hanno avanzato i sapienti nostri e gli oltramontani, e fermandoci specialmente a quello che ne dissero il Vico ed il Pagano, è necessario notare due cose. — La prima si è questa: che quando dice *famiglie*, il Vico non intende mica significare quello che comunemente per famiglia s' intende, ma sibbene un aggregato molto più numeroso di genti; — e la seconda si è quest' altra: che, all' opposto, per *famiglia* il Pagano intende la semplice riunione dei

genitori e dei figli: ma non puossi ammettere che questa non abbia sempre esistito, atteso l'istinto naturale dell'uomo alla consociazione. . .

Comunque sia di ciò, è vero pur troppo che le donne sono dai selvaggi durissimamente trattate, come se lor prede fossero. Aristotile conobbe questo fatto, poichè scrisse: che le mogli dei selvaggi e de'barbari son serve tutte e prezzo della forza e della conquista. L'incivilimento soltanto sviluppa nel cuore dell'uomo i veri affetti e stringe l'amicizia: il vicendevole vantaggio del convivere, e la dolcezza della compagnia del bel sesso a cui Natura diè in deposito i piaceri della vita, accrescono nelle genti di più miti costumi i legami (già per ingenita inclinazione fortissimi) che avvincono insieme gli uomini nella famiglia. Il selvatico abbrutito, non vede nella donna che una schiava: ma l'uomo più civile, dalla barbarie in su, vi trova una benefica compagna che apprestagli il cibo, che soddisfa ai suoi bisogni, e che sollevalo nella solitudine.

Nelle regioni più fredde della Colombia furon trovate tribù selvagge appresso a poco di questa forma di salvatichezza; le quali non potendo pel rigor del clima sussistere che di caccia e di pesca, mutarono l'indole antica, forse pacifica e dolce come quella dei loro fratelli, in un carattere feroce e guerriero: il loro vigore, l'indomito coraggio che li caratterizza, meritava miglior sorte; ma divisi dallo spirito di litigio e di vendetta, nemici di ogni cultura, feroci fino all'antropofagìa che esercitano per odio, sonosi omai tra loro lacerati e distrutti, ed oggi errano in breve numero in fondo d'inospite solitudini, ove la forza irresistibile degli Europei e l'avidità dei coloni li hanno relegati. . .

Ma nelle grotte de'barbari, nelle rustiche case o nelle fresche capanne di fronde de'popoli Americani e Polinesiaci, se Natura li seconda sviluppansi i sentimenti dell'uomo sepolti nella grossolana macchina de'selvaggi; e con que'sentimenti le socievoli qualità, e con esse finalmente la ragione. — L'amore della prole ingenito in ogni animale, che scaturisce dall'appetito di espandere e propagare il proprio essere, prende nell'uomo di più miti costumi certa indole morale, che poi domina nelle genti incivilite.

Il sentimento del filiale amore è pure un morale bisogno, che non mai s'estingue nel figlio incivilito, che non mai il padre sco-

nosce nelle società alquanto avanzate nello incivilimento; mentre i selvaggi spesso condannano a morte i vecchi, per non potere o non voler mantenerli: atto veramente contro natura, e che prova esso solo il degradamento della specie umana nel selvaggio, non lo stato dell'innocenza della infanzia. La presenza del vecchio padre nelle famiglie, corrobora il naturale sentimento dell'amor della prole, e dà campo alla sodisfazione del naturale istinto dell'amor filiale: però i selvaggi dimenticando i vecchi loro padri o condannandoli a morte, inaridiscono due naturali sorgenti e benefiche, come sono l'amor paterno e l'amor filiale, preziosissimi umani istinti, commettendo un atto del più snaturato egoismo. Ma l'egoismo è appunto il carattere della decrepitezza: non mai egli albergò nel cuore della infanzia innocente...

Frattanto, da questo immane stato si passa al terzo periodo della vita selvaggia, che appresso a poco è quello de' popoli pastori: la quale condizione oggi trovasi nella gran massa delle genti Africane e delle tribù dell'Asia Occidentale e Centrale, che allevano greggi numerose, e vivono del latte o della carne che esse lor porgono. Quantunque ancor semplici, i loro costumi svelano un certo grado di civiltà, poichè conoscono il *mio* e il *tuo*, ed apprezzano le ricchezze, che si procurano mercè il commercio. Vestono pelli, obbediscono ad alcuni capi di tribù, arbitri delle differenze che insorgono tra il popolo minuto.

Appresso a poco a questa medesima altezza della scala dello incivilimento, trovansi numerose popolazioni isolane nella Polinesia. Ricche delle loro produzioni vegetabili, come l'albero da pane, il sagù, il taro ed altre radici feculose, vi mescolano il nutrimento tratto dalla pesca, o la carne di alcuni animali domestici, come il porco, l'aguti, ec.

A questo grado erano pure le tribù de'Guarani, degl'Illinesi, de'Miamma, de'Monicanni, ed altre nell'America e nella Colombia, specialmente innanzi la conquista spagnuola; popoli pacifici, che trovano nel formentone e nella cultura delle radici del maniocco, della patata, ec., copiosi ma poco sostanziosi mezzi di sussistenza. — Un tempo furono numerosissimi: ma la mancanza di animali propri ad una più avanzata cultura, e l'ignoranza del ferro, lasciaronli senza difesa a fronte dei conquistatori e de'coloni Europei; sicchè ne rimasero in gran parte

distrutti, e i superstiti soggiogati o dispersi in luoghi reconditi. Il nutrimento poco sostanzioso li rese deboli, e impotenti ad elevarsi a più alto incivilimento, quantunque avessero l'esempio delle nazioni più ricche del Messico e del Perù.

Quanto alla vita patriarcale degli Arabi antichi e moderni, de'Turcomani, de'Mogolli, de'Mantsciù, ec., ella non è più lo stato selvaggio: il cavallo ed il camello han molto contribuito ad elevare a certo grado civile le nomadi orde delle africane ed arabiche oasi e delle aride steppe dell'Asia Centrale: ma tra loro non è ancora proprietà territoriale fissa, nè certa cultura del suolo; laonde vera società incivilita essi non presentano: non hanno che mobili istituzioni, vivono sotto capi chiamati *sceik* dagli Arabi e *khan* dai Tatari, e aderiscono ad un sistema religioso molto imperfetto: ma l'ineguaglianza ereditata delle condizioni e delle ricchezze, costituisce di già tra loro un'aristocrazia, e se ne osservano esempi anche tra gli isolani del Grande Oceano.

I popoli dell'America australe, Araucani, Patagoni, ec., erano selvaggi feroci; ma profittando della moltiplicazione dei cavalli e degli altri bestiami, introdotti in quei paesi dai coloni europei, presero appoco a poco le abitudini de'nomadi pastori nei loro deserti alternativamente prativi e sabbiosi. . .

Ora vogliamo esporre il quarto ed ultimo stato della vita selvaggia, che corre dai popoli pastori sino alla formazione della prima informe e rozza società agricola e civile.

A questo proposito, il Pagano sopra citato dice: — » Le famiglie de' Ciclopi, ossia di que'selvaggi primi abitatori della Sicilia, vivean separate tra loro, nè aveano pubbliche adunanze, le quali sono il segno delle società già stabilite ed il centro dell'unione delle private volontà e forze de'padri di famiglia. Tosto che vedremo formate le prime barbare società, ravviseremo di già stabilite così fatte assemblee, che da Omero son dette *radunanze consultrici*. Le selvagge famiglie non hanno interessi comuni ma solo privati interessi, avvegnachè non intendano elle troppo lungi. Il comune bisogno eccita l'interesse universale, e dall'universale interesse nasce l'unione de' consigli, delle forze e delle volontà de' privati: cotesta unione genera il pubblico consiglio, la pubblica volontà e la pubblica forza, onde vien composta la somma potestà che stabilisce e contiene

la società. Ma dove regna la privata forza, la volontà e il consiglio di ciascuno, ivi non v' ha società; manca il comune legame, cioè la legge, la quale prefinendo a ciascuno qual convien che sia l'azione sua, cioè a qual fine diretta e tra quai confini ristretta, insieme gli uomini lega e concatena.

» Tra i Ciclopi adunque mancando il pubblico consiglio, fonte della pubblica autorità e della legge, regnava solo la privata forza e il privato consiglio de' Polifemi: quindi Omero dice, che ciascuno a suo talento reggeva la sua famiglia: e l'istesso degli antichi Germani Tacito ci attesta.

» Ogni padre, re della sua casa, duce della sua gente e guerriero insieme, colla sua privata forza e consiglio governava la sua famiglia, e la difendeva dagl' insulti esterni dell'altre: dettava la legge, giudicava e l'eseguiva. I padri furono veri sovrani, anzi despoti della loro famiglia: disponevano della vita e libertà de'figli e delle mogli, e con assoluto impero esercitavano i domestici giudizi: inesorabili giudici, spesso bagnavano i talami del sangue delle loro mogli in pena di commessi falli, e il paterno amore spesso indarno tentò di arrestare la mano sollevata sulla cervice de'figli.

» Il primo regno adunque e il primo impero fu il domestico: i primi padri di famiglia furono i primi *padroni*, e il primo *dominio* fu quello della paterna casa (*domus*), in cui esercitavasi illimitato, mancando la legge che pone dei confini allo interno privato potere.

» Per la medesima ragione, non avendo i Ciclopi alcun riguardo tra loro, nè legge alcuna reggendoli e frenando la privata forza, vivean le loro famiglie nello stato di guerra vicendevole e di violenza: perciò Omero li chiama selvaggi, ingiuriosi, iniqui.—Così fatti aggiunti sono sinonimi, tanto valendo selvaggio quanto uomo che non conosce la giustizia figlia della legge, e reca violenza ed ingiuria a ciascuno. . .

Ecco il quarto stato della vita selvaggia, stato di privata giustizia e di pubblica guerra, che viene eziandio chiamato *stato patriarcale*. Esso confina, ed in più punti tocca e si compenetra nello stato barbarico degli Arabi beduini, dei Berberi, dei Kurdi, dei Turcomani, dei Kalmucchi, e di altri nomadi popoli e pastori dell'Africa Settentrionale e dell' Asia Centrale. . .

» I costumi de' selvaggi, nel quarto stato della selvatichezza (conchiude il Pagano), sono quali debbon essere di coloro che hanno ancor poca ragione, vivo senso e gran forza di corpo; le sole impressioni dei sensi, e i tempestosi venti delle passioni li muovono: non diretti e frenati dalla ragione, non domati dall'impero civile, tutti i padri di famiglia sono indipendenti ed estremamente liberi; ma i servi sono tanto più schiavi, quanto è men limitata l'autorità dei loro padroni . . . Non intendendo costoro ordine morale, legge, obbligazioni, diritti, la sola forza del corpo è da essi conosciuta e pregiata; le azioni grandi e forti, o buone o ree ch'elle si sieno, attiransi sole la loro meraviglia e rispetto; . . . quindi la guerra, la caccia, la pesca, la rapina sono le occupazioni dei selvaggi. In appresso venne la pastorizia, ch'è una specie di cacciagione: il selvaggio lasciò le ghiande per nutrirsi delle bestie e divenne cacciatore; ed avvedendosi coll'andar del tempo che delle bestie predate poteva farsi un uso migliore conservandole pur vive e nutricandosi de' frutti di quelle, ei divenne pastore. — Crebbe così la ragione delle guerre e delle rapine; si combattè pei paschi come prima facevasi nelle caccie; si predavano ognora le greggi altrui: ed anche formate le città, continuò la professione della rapina ad esser quella degli eroi. Da più luoghi d'Omero è palese, che a' forestieri si faceano queste domande: Siete voi predatori? Siete voi corsali? E tal domanda vien fatta in modo che si dimostra essere onorato un tale esercizio, siccome osservò ancora Tucidide, il quale nel principio della sua storia attesta, che sino ai suoi dì durava tal costume di predare. . .

» Nè solo nella rapina, ma in ogni altra cosa eziandio la violenza è in sommo pregio tra' selvaggi. Ogni bravura merita la stima loro. Ratti, stupri, omicidi ne sono le gloriose gesta: e siffatti eccessi li vediamo lodati negli stessi Dei, che son sempre i ritratti degli uomini. — Infatti, la ferocia, la crudeltà, la vendetta, son costumi convenevoli assai ad uomini che non istimano che la forza, e che corrono dietro alle vive impressioni del senso. Superare, abbattere, distruggere, annientare il suo nemico, è la più dolce sensazione che possano così fatti uomini provare, tanto più che la natura ci ha ispirato per la conservazione di noi stessi cotesto desiderio della distruzione degli esseri che tendono al nostro

danno. Quando le passioni non vengono arrestate e circoscritte dalla legge e dalla ragione, non mai riposano se non abbian pienamente conseguito l'oggetto loro...

» Tale Omero descrisse Polifemo, selvaggio senza leggi, violento e ingiurioso. Nè il selvaggio di questo grado di selvatichezza differisce dal barbaro in altro, fuorchè in ciò: che nel barbaro, il senso è più sviluppato, le passioni sono più violente e gagliarde, e un debil lume di ragione si è già destato nella sua mente; laddove nel selvaggio, quasi compiutamente dalle meccaniche forze guidato, opera il senso, non mai la ragione; il senso che d'altronde è grossolano duro e stupido, per cui le sue idee sono scarse, ed avvicinasi a' bruti...

» Del pari che nell'odio, i selvaggi sono oltremodo trasportati nella passione dell'amore: essi bramano all'eccesso il piacere, e la ragione non prescrive alcun confine alle loro brame: e di più son sospettosi, come coloro che non possono aver fiducia nella virtù che non conoscono. D'altronde l'ignoranza genera i sospetti: chi non sa stimare il valore degli argomenti, si abbandona tosto alla credenza; donde nasce l'estrema gelosia de' selvaggi e de' barbari eziandio, la quale tant'oltre è sovente spinta che li mena a incrudelir ne' più cari oggetti. L'amore di costoro non è già quella nobile e bella passione delle colte genti, la quale, congiunta alla stima dell' oggetto amato, unendo il nostro al di lui interesse, ci fa desiar la felicità sua come la propria: i selvaggi pregian le donne come i buoi, i cavalli, i cani, i saporiti cibi, poichè non amano in esse che il solo strumento del loro piacere.

» Ma ne' selvaggi, colle più torbide e violenti passioni sviluppansi eziandio le migliori, che col processo de' tempi genereranno le più nobili virtù: l'amor della moglie e de' figli, eccita ne' rozzi petti la compassione, ossia il sentimento de' mali che provano gli esseri a lor simili e benaffetti, e questo sentimento appoco a poco diffondesi pelle vergini selve, pegl' incolti campi, lunghesso i pescosi liti, patrie degli uomini selvaggi, che finalmente senton pietà degli infelici e dei deboli perseguitati dai forti. Quindi la compassione; il sentimento della lor forza, che fu il primo de' sentimenti umani; l'implorazione fatta dai deboli del soccorso dei potenti, la quale, eccitando l'idea della nostra importanza, ci piace e lusinga; — tutte

queste cose insieme, destano ne'selvaggi l'impegno e la passione di proteggere i bisognosi, la quale è madre della generosa e magnanima eroica virtù, e della ospitalità, che nelle incolte nazioni assai più che nelle incivilite viene adoprata ».. .

Ora il Pagano passa a dire della feroce religione dei selvaggi.— Bisogna premettere, che qualche barlume, qualche idea più o men confusa delle primitive credenze, come del primitivo incivilimento, i selvaggi tutti serbaronla: ma quella idea rimase confusa, soffocata, dalle strane superstizioni che nelle catastrofi della Natura, lo spavento, in quelle menti sconvolte, suscitò; soffocata, dico, come una dolce e benefica pianta, dai magrirovi, dalle sterili spine in una campagna devastata e deserta.

Premesso ciò, riprendiamo il Pagano. Ei dice: » Risovveniamoci (sono sue parole), risovveniamoci che non fu unico ed uniforme lo stato della vita selvaggia; ma anzi che questo, secondo le crisi sofferte, variò di molto. . . Come meno efficaci e forti furon le cagioni, come quei fenomeni naturali furono meno violenti delle gran crisi, così l'idea della religione nata ebbe in quelli meno potere; e il turbine della superstizione non agitò così fieramente gli animi loro.

» Ma que'che serbaron memorie dell'antico mondo, e del funesto tempo delle crisi, tramandarono a' figli ferali e terribili immagini della divinità, le quali avean turbate e scosse le loro menti. Quindi feroce e spaventevole si fu la religione di coteati selvaggi. . . Credevan essi gli Dei nemici degli uomini, e con esso loro gravemente adirati per le colpe dei padri; i quali ad onta di tanti mali da quegli infelici sofferti, pur non le avessero ancora pienamente espiate. Per la qual cosa, in ogni sinistro evento, in qualunque dannevole fenomeno, avvisandosi che ritornasse a riaccendersi l'ira de'Numi, rivolgevan tosto l' animo a placar gli Dei. E qual più grata cosa si può fare all'offeso che versare il sangue degli offensori?

» Ecco l'antica e funesta origine delle umane vittime, che infamarono gli altari delle nazioni, perfino di quelle che nel processo del tempo acquistaron la gloria della più rara coltura ed umanità. Per tal ragione, l'uomo fu svenato dall' altro uomo, sull' ara innalzata al cospetto di una crudele e barbara deità avida di umano sangue, immaginata e creata dall'istessa mente dell'uomo, per danno suo proprio.

» Ma a risparmiare il sangue de'congiunti, nacque nell'animo dei selvaggi strano e crudele avviso; cioè a dire, pensarono di far cadere l'ira de'Numi sulla testa de'loro nemici, e colla vita di quelli salvar la propria: in questa guisa, gl'infelici prigionieri furono destinati alle are, e col sangue di que' miseri tentossi placare il furore de' sanguinari dei ».

Questa empia teologia si propagò anche nelle società di già ingrandite, come, per esempio, nel Messico, ove la nazione era giunta a costituirsi in stato rispettabilissimo di politica forma e potenza. Leggo nell' opera di Giulio Ferrario (*Costume de' Messicani*; nel volume XIV del *Costume Antico e Moderno di tutti i Popoli*) queste luttuose parole: — » Portavano i sacerdoti la vittima (un prigioniero di guerra) tutta ignuda sull' atrio superiore del tempio; e dopo di avere additato ai circostanti l' idolo a cui si faceva il sacrifizio, acciocchè tutti lo adorassero, distendevanla sopra l'altare destinato a tal funzione: quattro sacerdoti le tenevano i piedi e le braccia, ed un altro le fermava la testa con uno strumento di legno fatto a guisa di serpe aggirata, che le ponea sul collo; e per essere l'altare convesso, restava la vittima arcuata, col petto e col ventre alzati, ed impedita ad ogni moto. Accostavasi allora l'inumano topiltzin (principale sacerdote), e con un tagliente coltello di pietra le apriva prestamente il petto e le strappava il cuore, che ancor palpitante offeriva al sole, e poscia lo gettava a' piedi dell' idolo ».

Dal reo seme di quella prima fallace opinione, nacque nel processo del tempo un frutto fatale all' umanità: io voglio dire della credenza invalsa, che gli Dei chiedessero per espiare i peccati di un intera nazione il sangue del giusto e dell'innocente. Allora l'ira del destino si versò tutta sul capo di un generoso ma stolto cittadino, che volontario corse, in quasi tutte le prime barbare società, incontro alla morte. . . Codro in Atene, Meneceo in Tebe, Curzio in Roma, animosamente per la salute della patria consacrarono se stessi allo sdegno degli dei!! Tanto è il potere della superstizione, e di tal caligine ella benda le menti, che talora fa servire a sè la più generosa e nobile virtù, e consacra al suo furore i migliori e più utili cittadini. — Infelice condizione degli uomini! La miseria è il vostro comune retaggio! Non solo siete vittime della violenza e della frode altrui, ma ben anche del furore de'vostri medesimi errori, e di quei vani fantasmi che voi stessi vi create. . .

Ma questa digressione ci ha condotti alquanto fuori della via diritta, secondochè quest' ultimo genere di umani sacrifizi piuttosto alla condizione de' barbari che a quella de' selvaggi si appartiene: noi volemmo notarlo qui, perchè chiaro emerga quanto le opinioni umane col processo del tempo vadano alterate, per cui spesso malagevole riesce ravvisare la prima origine di quelle. D'altronde, noi parleremo più a lungo de' sacrifizi umani in una delle prossime Lezioni, tutta consacrata particolarmente alle Religioni. — Ora riprendiamo il filo del discorso sui selvaggi, seguendo l' opera del dottissimo Pagano.

» Quando gli Ercoli (cioè i *temosfori*, veri benefattori degli uomini), recarono alla cieca o bendata umanità la luce della ragione, fugando le tenebre dell'errore e della superstizione, allora furono abolite le umane vittime; e sulle are degli Dei, prima bagnate dal sangue umano, si collocarono le fiaccole, simbolo dello splendore del vero; e invece degli uomini si offrirono le immagini di essi: epoca memoranda, felice e gloriosa per l' umanità, in cui la ragione ebbe omai agio di svilupparsi, e la sensibilità di raffinarsi. Questo è il tempo dell'istituzione de' misteri, per mezzo dei quali tanti benefizi all' uman genere son derivati, e nel tempo dei quali cessarono i detestandi sacrifizi. — Questi generosi ed illustri spiriti (dei *temosfori*), venuti in terra per beneficare gli uomini abbrutiti, quando per essi neppur cominciava a sorger l'aurora della ragione, non svelsero già le radici degli errori, troppo profondamente gittate nel seno dell'uomo, ma n'estirparono almeno le funeste conseguenze, abolendo cotesti infami sagrifizi, che non placavano, ma infiammavano piuttosto l' ira dell' essere supremo, fonte del bene. — Eglino dissero agli uomini: placate il cielo colle bell' opre virtuose, e non offrite umane vittime, chè sono in odio ai Numi: . . Offrite loro vittime, ma che sieno d' animali bruti, e risparmiate il sangue degli esseri vostri simili; e se, infelici mortali, offrir volete uomini, offrite coteste immagini loro, questi finti e simulati lor corpi!! — In tal modo, alle sanguinose umane vittime vennero surrogate le immagini degli uomini, cioè finti corpi umani, ovvero le vittime de'bruti». . .

Intorno poi all'antropofagia, nefanda pratica che osservasi in tutti i gradi della selvatichezza dell' uomo, ed anche ne'primi passi della barbarie, il Pagano esprime opinioni che meritano di essere riferite.

» La ferocia dell'uomo giunse a tale, che non solo immerse il ferro nelle viscere dell'altro uomo, senza che venisse contro di quello animato dall' odio o dal timore e solamente per recar piacere al cielo, ma si spinse ancor più oltre pascendosi delle membra di coloro ai quali avea data la morte!!! — Di così atroce costume ed esecrando pasto, qual mai fu la cagione? Forse il furor della vendetta? Anche nei più recenti tempi sonosi veduti i nemici divorar le membra dei nemici loro, e berne il sangue!! Forse fu la necessità, che sin dal tempo in cui gli uomini venner costretti a ricovrarsi nelle caverne per difendersi dall'acqua o dal fuoco, generò l' empio costume? Ovvero l' anzidetta religione scellerata ne fu la sorgente?

» Io sono d' avviso, che per tutte le divisate cagioni insieme, s'introducesse presso i selvaggi il pasto delle umane carni: la vendetta e la necessità partorirono l'infame costume, e la religione poi lo consacrò. La devozione animò quei ferini selvaggi a partecipare delle carni umane sacre agli Dei offesi: giudicando colle umane idee delle cose divine, siccome gli amici son coloro che seggono a mensa degli amici, del pari credettero che si acquistasse l'amicizia de'numi partecipando a quel banchetto che loro si offriva: quindi in tutti i sacrifizi, bruciando la parte delle carni che consacravasi a' numi, i quali come più spirituali del fumo soltanto e dell' odore prendeano diletto, secondochè Omero dice, si trangugiavano il rimanente delle carni tutti coloro che aveano al sacrifizio assistito ».

L' antropofagia è cessata in tutta l' Asia: due mila anni fa là vi regnava ancora tra gli Sciti e i Massageti, che, col pretesto di onorarli, mangiavano i loro morti. Nessun popolo di razza bianca oggi non esiste allo stato selvaggio propriamente detto, benchè la barbarie regni ancora in certi rami orientali: d'altronde sappiamo, che negli individui di questa razza prediletta il cervello è più copioso (di circa quattro once) che negli individui neri; cosicchè crediamo sarebbe indagine degna della scienza, tentare la dimostrazione di ciò: se la vita intellettuale sviluppata tra le nazioni più incivilite, ha prodotto o no nella medesima proporzione l' espansione dell' organo cerebrale. In qualunque modo è certo, (a similitudine degli alberi, ai quali togliendo i polloni che non abbondano che di legno e

fronde, il succo si porta tutto verso il frutto), che l'umano umore potrebbe volgersi davvantaggio verso gli organi della sensibilità nervosa e dell'intelligenza, eliminando dalle abitudini dell'uomo quanto più è possibile le brutali passioni. E questa è appunto l'opera della civiltà; conciossiacosachè l' offizio delle Muse è quello di umanizzare, mentre l'offizio di Circe è di cangiare o trasformare gli uomini in bruti.

Se questo uso nefando del pasto delle umane carni rimane ancora nell' Antico Mondo, ciò non verificasi che in qualche remoto cantone dell'Africa misteriosa ed inospitale. Ma nel Nuovo Mondo invece è ancor frequentissimo, specialmente in quel gran tratto dell' America che si distende dal Mar di Colombo alle rive del Paraguai, e dai fianchi orientali delle Ande ai monti littorali del Brasile.

» L' antropofagia, dice Alessandro di Humboldt, generalmente non è, tra questi popoli, che l' effetto di un sistema di vendetta; non mangiano che i nemici fatti prigionieri nelle pugne: gli esempi nei quali, per un raffinamento di crudeltà, l'indigeno del Nuovo Continente mangi i suoi più vicini parenti, la moglie, l' amante divenuta infedele, ec., sono estremamente rari »...

L'uso spaventevole di mangiare la carne umana non è in nessun altro luogo sparso come nell' Oceanica. Tutti i popoli della Polinesia, molte tribù malesi e negre della Malesia e della Melanesia, sono cannibale. In questa parte della terra, l' uso dell'antropofagia osservasi presso popoli che hanno salito non pochi gradi nella scala dell'incivilimento; fatto d'altronde che non è nuovo, poichè questa esecrabile costumanza, fu dai primi scopritori e conquistatori del Nuovo Mondo trovata perfino tra i Messicani.

Fra le nazioni Oceaniche veramente antropofaghe, nomineremo, nella Malesia, gl'isolani di Ombay, le tribù nere di Timor, i Dajaki di Borneo, gli Alfaresi di Mindanao, ed i Batta di Sumatra.

Questi ultimi offrono il fenomeno forse più straordinario che siasi ancora osservato, di un popolo dolce e incivilito, che pratica usanze proprie delle nazioni più feroci e barbare: dessi hanno da gran tempo la scrittura, e posseggono una letteratura originale ed anche ricca; ma sono antropofagi, e l'antropofagia è tra loro autorizzata dalle leggi: sembra che il codice di queste leggi sia anti-

chissimo, e che i Batta mantenganle per rispetto inverso le istituzioni dei loro padri: or, comunque sia di ciò, questo codice condanna ad esser mangiati vivi gli adulteri, i ladri notturni, i prigionieri di guerra, i coningi riconosciuti della medesima tribù, ed i traditori: qualunque commetta uno di questi delitti, è giudicato e condannato da un tribunale competente. Si danno al popolo due o tre giorni di tempo per riunirsi, e si eseguisce la sentenza. Gli offesi s'avanzano i primi, e gli altri li seguono secondo la loro importanza sociale; tutti tagliano dal corpo del paziente, che è legato ad un palo, i pezzi che a ciascuno meglio piace, e quando ognuno ha presa la sua parte, il capo dell' assemblea mozza la testa alla vittima e la sospende come un trofeo davanti alla sua casa. Al cervello del giustiziato attribuisconsi magiche virtù, ed il cuore, le palme delle mani e le piante dei piedi son reputate le parti migliori: v'è chi mangia queste carni crude, v'è chi le ama arrostite e condite con succo di limone, sale e pepe; ma non mai ponnosi mangiare altrove che sul luogo del supplizio. Non mai bevesi vino di palma nè altri spiritosi liquori in questi orrendi festini; ma alcuni individui portano seco cannelli di bambù, e li riempiono del sangue del suppliziato che beono. — Il supplizio dev'esser pubblico e solenne, e gli uomini soli denno assistervi: la carne umana è proibita alle donne, le quali però dicesi che ad ogni prezzo per ghiottoneria se la procurino segretamente.

Alcuni moderni viaggiatori hanno calcolato, che i Batta mangino in tempo di pace, da sessanta a cento vittime per anno! Ma in tempo di guerra non solo divorano i prigionieri ma eziandio i guerrieri nemici trovati morti sul campo di battaglia!!

Non è gran tempo che i Batta costumavano, come altri popoli, di mangiare anche i loro parenti, quando per vecchiaia eran fatti inabili al lavoro: giunti a quell' estremo della vita, i miseri, dicesi, scegliessero volontariamente un ramo d' albero orizzontale a cui si sospendevano colle braccia, mentre i loro figli ed i paesani vicini danzavano intorno cantando un inno con questo intercalare: » Quando il frutto è maturo occorre cada ». La qual cerimonia facevano nella stagione dei limoni, che coincide in queste isole colla ricolta del sale e del pepe! Quando pella stanchezza i miseri non poteano più nella guisa descritta sorreggersi al ramo cadeano, e gli assistenti preci-

pitavansi sopra di essi, li faceano a brani, e poscia con piacere divoravano le loro carni!!! — La sorte dei deboli è veramente lagrimevole tra i selvaggi. Leggo nella relazione di un recente viaggiatore, che tra i Siù, gli Assiniboni ed i popoli cacciatori e vagabondi della valle del Missurì, come pure tra molte altre genti del Nuovo Mondo, gl' infelici incapaci di seguire la respettiva tribù nelle sue scorrerie sono spietatamente abbandonati dai loro parenti in mezzo ai boschi, ove presto muoiono di fame o rimangon preda delle belve!...

Ma tornando all'Oceanica, citeremo le parole del Crawfurd; il quale dice, che perfino i Celebesi ed i Giavanesi mangiano le carni e specialmente il cuore dei loro nemici; anzi questo giudiziosissimo viaggiatore aggiunge, che fra i primi, è raro trovare un guerriero famoso, che non abbia gustato in qualche occasione della sua vita quel nefando boccone.

Nella grand' isola Australia l' antropofagìa è comune, come anche fra le numerose popolazioni della Tasmania o Nuova Zelanda, e fra le tribù nere della Nuova Caledonia e degli arcipelaghi di Salomone, di Quiros e della Luisiade.

Nella Polinesia, i più feroci cannibali sono negli arcipelaghi di Viti, di Amoa e di Mendana. Questi ultimi, e specialmente gli abitanti di Nukahiwa, non solo divorano i loro prigionieri, ma in tempo di carestia (e ciò li distingue da quasi tutti gli antropofagi conosciuti) mangiano i loro più cari parenti, come i loro figli e perfino le proprie mogli!!!

I nativi delle Caroline orientali, dell'Arcipelago Centrale e di Pumotù, sono antropofagi: lo sono eziandio gli abitanti di Tonga e di Palaos: e da quanto si assicura, perfino quelli delle isole famose della Società, non rinunziarono ancora al nefando pasto delle umane carni...

Questa non è che una debole immagine delle orribili pratiche de' selvaggi, quasi sempre da una religione detestanda consigliate, o da quella approvate e consacrate. Il selvaggio si fa dell'essere supremo la idea come di un uomo barbaro, crudele, vendicativo, privo di ragione e di solo senso fornito, e lo pone in cielo: quindi, in vece di quell' adorazione che conviene prestare all' eterna ragione, si avvisa di rendersi amici gli Dei nel modo istesso che placa un

feroce vendicativo compagno.—Nè i selvaggi, superstiziosissimi, hanno da ammansire l'iracondia di un solo dio feroce; poichè, come avvisa benissimo il Pagano più volte citato, ciascuna famiglia ha i suoi particolari Dei, cioè gli Dei degli avi suoi, tramandati di padre in figlio: e secondochè la fantasia di quegli imaginosi mortali viene più da una fisica forza che da un'altra scossa, accendesi di zelo verso un nome più che verso di un altro.—Nel tempo delle terribili catastrofi del globo, quando erano in moto ed in contrasto tutte le naturali potenze, secondo le diverse impressioni ed i vari accidenti di speme o di timore dai quali i miseri mortali furon presi, altri concepirono più religione pel fuoco, altri per l' acqua, ed altri per l'aere; in guisa che alcuni di Vulcano, ed alcuni di Nettuno o di Giove più divoti divennero:—quindi furon partiti gli Dei secondo le famiglie, e poi secondo le nazioni, che caddero in sorte ai diversi numi. Così gli uomini si divisero i numi per protettori, e gli Dei si divisero gli uomini come di loro retaggio: le nazioni si esterminavano per gli Dei, e gli Dei combattevano per gli uomini. Cieca e stolta umanità, che degli umani affetti hai rivestiti i nomi stessi per accrescer le proprie tue miserie!—Gli Dei particolari di ciascuna famiglia, furono detti *penati*, cioè domestici, ed altresì *lari*. Or siccome il padre era il signore della famiglia intera, così gli dei penati eran padroni del padre e di tutta la casa, e l'avevano in possessione e custodia. . .

» Così la domestica religione (soggiugne il sapientissimo Pagano), nacque insieme colla famiglia. I selvaggi, che a mano a mano lasciavano la vita ferina per accostarsi alla barbarie, ricovravansi negli asili e li cingeano di siepi e di macie: ma presto si avvidero, che un basso muro ed una tenue siepe, offrivano troppo debol riparo contra i nemici e i predatori da cui erano di continuo infestati; onde ebbero ricorso alla religione, ultimo scampo de' deboli e impotenti: perciò posero negli asili le immagini degli Dei, le quali, per avventura, non furon altro dapprincipio che informi pietre o rozzi legni. A' numi consacrarono l' asilo, e soprattutto il muro o la siepe di esso, dichiarandoli proprietà di quei numi de'quali aveano innalzate le immagini. — E cotesta fu l'origine della consacrazione delle mura delle città, che nel processo del tempo si fece ». — Ecco come avviene, che le case de'selvaggi non solo son fortezze e asili,

ma templi ed are, elle essendo consacrate ed offerte agli Dei penati, sotto la protezione de'quali metton se stessi e le cose proprie. . .

Tali in generale furono le transizioni, le trasformazioni, che la risurgente umanità dovette subire per rilevarsi dall'abiezione della selvatichezza in cui i rivolgimenti della natura l'ebber gettata: ma questo lungo tirocinio non fu dalle diverse frazioni della umanità uniformemente e di pari passo trascorso, chè alla celerità della carriera molto dovette contribuire, come tuttora contribuisce, lo stato delle esterne circostanze delle località, il grado di perfezione della macchina dell'uomo, che da quelle in gran parte dipende, e l'azione incivilitrice de' *temosfori*: in una parola, la natura de' paesi, la razza, e la frequenza di genti più civili. — Se tutta l'umanità fosse caduta in uno stato uniformemente selvaggio, e se da quello stato avesse dovuto rilevarsi colle proprie forze, è certo che la nostra specie sarebbe lungi ancora di gran tratto, non che dalla civiltà, dalla stessa barbarie: il Nuovo Mondo, la Oceania, e buona porzione dell'Africa, ci dimostrano chiaramente il grado a cui sarebbe l'uomo, se per se solo, dalla profonda selvatichezza in cui cadde, avesse dovuto rilevarsi.

Ma la umanità non fu tutta gettata dalle rivoluzioni della Natura nella selvatichezza: alcuni popoli privilegiati rimasero meno esposti degli altri ai furori degli elementi; e sebbene ancor questi retrogradassero nella via dello incivilimento, pure, arche miracolose sopportate sulle ali della provvidenza, salvaron dal gran naufragio tanta suppellettile di sapere sociale, che fu sufficiente avvio per riaccendere la benefica fiamma dello incivilimento a illuminare nuovamente la terra.

Le catastrofi della Natura distinsero dunque gli uomini in due classi: — l'una di coloro che serbarono, comecchè torbide, le antiche idee; — l'altra di quelli che caddero quasi allo stato de' bruti. Ogni volta che questi furono dai primi opportunamente aitati a risollevarsi verso la dignità umana, presto l'incivilimento si sviluppò: ma quando loro mancò questo benefizio, o lo ebbero inopportuno, le proprie forze non furon capaci di condurli che allo stato in cui li vediamo in Africa, in America e nella Oceanica. . .

Noi non vogliamo dilungarci intorno alla porzione d'antichissimo sapere che le elette genti di sopra citate salvarono dall'onda

tremenda del diluvio, e da esse poi riannestato sulla nuova faccia della terra; ma non manchiamo d'indicare agli studiosi di queste materie un'opera, nella quale troveranno tanta copia d'idee peregrine, di ragionamenti profondi, di fatti evidenti da meravigliare non che appagare le menti più forti e meglio organate. — Il titolo della detta opera è questo: *Storia Universale provata con monumenti, e figurata con simboli dagli Antichi.* L'autore è il nostro Francesco Bianchini Veronese, uno de' più profondi dotti e de' più acuti critici che Italia vanti. — La scrisse, se ben mi rimembra, verso la fine del secento.

CIVILTÀ

LEZIONE LXXXII.

PERFETTIBILITA' DELL' UOMO.

CONDIZIONI FISICHE E MORALI PIU' OPPORTUNE
PER COADIUVARE LO SVILUPPO DELLA CIVILTA'.
ATTITUDINE DELLE DIVERSE RAZZE DELLA UMANA SPECIE
AD INCIVILIRSI.

ORIGINI, CATASTROFI, DIRAMAZIONI DELL' INCIVILIMENTO PRIMITIVO.

CENTRI SECONDARI D' INCIVILIMENTO
E CARATTERI DELLA PIU' PERFETTA CULTURA.

L'attività è la condizione veramente caratteristica dello spirito umano; esso è fatto per sentire ed oprare: quando non ha sensazioni non ha idee, non ha desiderii, e cade nella noia e nel torpore, morte dello spirito medesimo.

Cotesta stupidità si è la condizione di tutti gli animali che popolano la terra, ma non già dell'uomo: perciocchè non può meritare il nome di uomo quell'orrido bestione, che ignudo, e solo di ispidi peli ricoperto, armato di lungo bastone, corre pei boschi orrendamente urlando, ed additando, nello stupido ed insensato volto, il profondo torpore dell' animo.

Essendo adunque la natura dello spirito umano quella di oprar sempre, e poichè quanto son più grandi gli spiriti ed attivi, e tanto maggiormente hanno di mestieri d' occupazione, quindi addiviene, che avendo soddisfatto ai suoi presenti bisogni e conseguito i suoi fini, in quell'attual posizione non ha più motivo di operare. Onde,

per non languire nel torpore, gli conviene cambiar di stato, cercar nuova maniera d'essere, scoprire altri scopi, crearsi nuovi bisogni.

Ecco il perchè del continuo cangiamento dello spirito umano; ecco come la natura ci ha dato un bisogno di continui bisogni; ed ecco la ragione, per cui l'uomo è fatto pello incivilimento. Noi lo ripetiamo, nè mai lo avremo detto abbastanza: il selvaggio è l'abbozzo dell'uomo, così moralmente come anche fisicamente. — Nè credasi che io esageri pronunziando questa parola, fisicamente; perchè se immensurabile è la distanza che corre dal debol criterio e tutto animale di un Alfarese o di un Australe, alle sublimi concezioni delle divine menti di Platone e di Fidia, di Dante e di Michelangiolo, di Galileo e di Newton, non meno grande, anzi meravigliosa è la differenza che riscontrasi al fisico tra il selvaggio e l'uomo incivilito: mira le statue ch'escono dallo scalpello dei nostri esimi scultori, che la ragione ha persuaso ad ispirarsi sulla vergine natura, e quindi volgi lo sguardo sui ritratti che i più recenti viaggiatori ci hanno portato degli Ottentoti, dei selvaggi d'Australia e d'America, e dei barbari dell' Asia Centrale, e giudica se quella nostra parola fu una esagerazione.

Frattanto, fin d'ora vogliamo avvertire, di non confondere in nessuna guisa la *sociabilità* collo *incivilimento*, il quale è piuttosto il compimento ovvero il perfezionamento d'ogni umana società; cosicchè può darsi benissimo società umana senza civiltà, mentre è impossibile l'inverso: molte nazioni, d'altronde sufficientemente bene costituite, e possedenti un governo religioso o politico, mancano nulla di meno di vero incivilimento; anzi alcune ve ne hanno, poco e forse punto suscettibili di divenir civili; e sovvene altre, che fin da' remoti tempi opposero insuperabili ostacoli agli ulteriori progressi dell'umano spirito, preferendo lo stato stazionario allo splendore di una più avanzata cultura.

Ma in generale, siccome lo stato naturale dell' uomo è quello della civiltà, così, quando inopportuni ostacoli tanto morali quanto fisici non si frappongono, egli continuamente cerca avanzare in esso, cerca salire un grado di più sulla scala della civil perfezione. — Chi sa quanto alta sia quella scala! Di essa non può misurarsi che il tratto percorso, il quale è grande; ma tanti meravigliosi successi nelle arti industrali, tante feconde ed inattese scoperte, hanno

accelerato in questi ultimi secoli lo sviluppo dell'umanità in guisa, che ora sarebbe davvero irragionevole stabilire il confine delle nostre speranze: senza credere l'uomo perfettibile all' infinito, noi teniam per fermo, che, quantunque luminosa e vasta appaia l'aureola della cultura che ne adorna, sia nulla ostante ancor lunga e faticosa la salita che ci resta a superare per giungere verso l'apice dello incivilimento, ed esaurire tutta la capacità che la umana natura ha in sè di perfezionarsi tanto moralmente quanto fisicamente. . .

Ne tolga il cielo dal pretendere di diseredare nessuna umana famiglia de' suoi diritti ad ogni genere di civile sviluppamento; tuttavia, i fatti storici, ed anche la fisiologica costituzione del organismo di certune varietà della nostra specie, mostrano che tutte non furono ugualmente favorite dalla Natura, pell' esercizio delle intellettuali facoltà e dello incivilimento. — Or, tra le cause naturali, politiche e religiose, quali sono quelle che meglio favoriscono il progresso dell' umana cultura, e quali quelle che più vi si oppongono?

Tutti i paesi, tutti i climi, non sono certo ugualmente favorevoli a questo stato di floridezza della nostra specie: a prima giunta parrebbe che i luoghi più fertili della superficie del globo, offrendo una frequente esuberanza di alimenti, dovessero immancabilmente esser la sede di una numerosa popolazione, dotata di tutti i mezzi necessari per innalzarsi al più alto grado d'incivilimento: ma nulladimeno, ordinariamente non è così. Osservate le terre opulenti dell' Asia meridionale e le isole feconde dell'Oceano, poste sotto il cielo de'tropici, mirate le regioni dell'Antico e del Nuovo Mondo, eternamente vestite di verdura, coronate di fiori e ricche di frutti: — or bene! quelle contrade tanto beneficate dalla Natura, sono generalmente la sede dell'indolenza, il soggiorno del dispotismo e della barbarie! I Negri ed i Cafri delle ardenti ma feconde rive del Senegal, della Gambia, del Negro e del Zairo; i Galibi delle umide e fiorite sponde dell' Orenoco; i Guarani delle immense erbose pianure irrigate dall'Amazone; tutti questi popoli languono da secoli e secoli nella miseria, nel torpore, nella selvatichezza: soddisfatti del necessario, che, sotto un cielo sempre tepido, loro offre una terra cotanto liberale, essi vegetano piuttosto che vivere, e nascono e muoiono come la pianta silvestre che basta ai loro bisogni!

Nulladimeno, sono a questa regola alcune eccezioni, ed eccole: — la feconda valle del Nilo, vide splendere di bella luce l'incivilimento egiziano: — le ricche pianure della Mesopotamia, bagnate dall'Eufrate e dal Tigri, furono un tempo centri di potenti imperi, obbedienti alla superba Babilonia od alla vastissima Ninive: — il magnifico bacino del Gange fu la sede dell'antico meraviglioso incivilimento dell'Indostan. — Da tutto questo resulta, che se la fertilità del territorio non è cagione necessaria dell'incivilimento de' popoli, quella condizione non gli reca nemmeno ostacolo.

Infatti, dovunque la natura de' terreni non opponga invincibili difficoltà ad ogni coltura, e non manchino gli animali domestici proprii a secondare i lavori agricoli, ivi la umana società può estendersi, accrescersi, perfezionarsi, anche a fronte dell'asprezza dei climi più rigorosi e dell'ingratitudine della terra: l' Europa Settentrionale e la Colombia Orientale, contrade di rigido cielo, furono, in epoche distantissime, dissodate ambedue dall'aratro aggiogato ai buoi; e dal seno verginale della terra solcata germinò Cerere legislatrice! D'altra parte, l'olivo di Minerva fiorì sulle aride e sterili rocce dell'Attica. — Ma se questi esempi non bastano, farem rilevare, che gli Scandinavi, i fieri discendenti di Odino, amaron le scienze fin sotto le nebbie del cerchio polare, in mezzo alle selve di abeti; accuratamente coltivando, come in una calda stufa, i fiori brillanti del genio tolti all'Italia, alla Grecia ed all'Oriente, e di essi bellamente adornando i loro spiriti e profumando le loro aspre dimore.

Cosicchè l'industria, l'attività, il coraggio, la perseveranza, contribuirono ad incivilir gli uomini meglio dei favori della Natura; poichè le regioni fredde dell'Europa, ad onta della loro sterilità originaria, furono più feconde in civiltà, che certe contrade meridionali dell' Asia, dell'Africa, e del Nuovo Mondo, belle e di ogni più squisito dono di Natura feracissime. . .

La fertilità dei territori può dunque, fino ad un certo punto, influire sulla cultura de' popoli; ma molto maggiormente v'influisce la fisica conformazione delle contrade per essi abitate. Le genti appartate, divise dalle altre genti per vasti spazi, o nel centro d'immensi continenti perdute, appena conosconsi fra loro per mezzo di rade carovane: è questo specialmente è il caso dell' Alta Asia e dell' Africa Centrale, i cui popoli non fanno nessun commercio d'idee,

nessuno scambio di cognizioni, e conseguentemente van privi di quelle divergenze intellettuali, indispensabili per far scintillare la luce, che facile sorge dallo scontro di contrarie opinoni; e invecchiano nei loro ostinati princìpi, simili in certa guisa a coloro tra i nostri compatriotti, che sepolti nel recinto di una rustica abitazione, sorta di prigione intellettuale, non mai escono di quella. In tal modo, confinati fra montagne o fra deserti, i popoli del Tibet, del Butan, del Caucaso, dell'Imao e dell'Atlante, quelli dei deserti d' Africa, d' Arabia, di Persià e di Scizia, resteranno per un tempo indefinito semibarbari; come gli altri dell'interno dell'Africa, e delle vaste regioni delle due penisole del Nuovo Continente, vivranno ancor lungamente nello stato selvaggio.

Invece, l'incivilimento presto fiorisce dovunque facili e frequenti sieno le comunicazioni tra popoli e popoli; come, fino dai remotissimi tempi, successe sui liti del Mediterraneo, nel perpetuo moto delle genti fra l'Europa, l' Africa e l' Asia; e come nei tempi moderni, sulle sponde dei mari Germanico, Gallico e Baltico avviene, pella gran confricazione de'popoli (mi si permetta l' espressione), tra le isole Britanniche, la Scandinavia, le Antille, il Nuovo Continente e le regioni centrali dell' Europa, che quasi totalmente dechinano verso quelle acque. Coi prodotti dell' industria circolano le idee, le opinioni, e succede commercio d'istruzione, di nuove combinazioni intellettuali, di curiosità, di desiderii e di bisogni ognor rinascenti.— In simil guisa, ne'primi tempi della grande epoca che corre, avvivossi sulle rive dell'India meridionale un grande incivilimento; mentre il settentrione dell'Asia è rimasto bellicoso, conquistatore e feroce, colle sue tribù mongole e mantscinde, che invasero l' Indostan e la Cina, per stabilirvisi e civilizzarsi alla loro volta frai vinti. Cosicchè, quantunque l'incivilimento sembri momentaneamente estinguersi per le irruzioni de'barbari, come nel medio evo accadde in Europa, tuttavia le cause che accesero una volta le sue faci rinascono dalle loro stesse ceneri e viemaggiormente avvampano e risplendono. Infatti, adesso Europa ne spande le vive scintille in tutti i luoghi ove ella porta il suo commercio e le sue colonie, qualunque sia il clima o la qualità del suolo; al che fare, le nazioni marittime, i popoli naviganti rivelansi naturalmente i più proprii: dai Fenici, i Cartaginesi ed i Greci, infino ai Veneziani ed ai Genovesi del medio evo, e agli Inglesi,

Olandesi, Francesi e Washingtoniani de'nostri tempi, questo fatto si è verificato senza patire nessuna eccezione. . .

Ma oltre alla configurazione del suolo, da cui deriva la facilità o difficoltà delle comunicazioni, tanto necessarie per accrescere la cultura de'popoli, un'altra cagione per coadiuvare lo sviluppo della civiltà si è il carattere, l'indole delle religioni professate dalle diverse genti. Il politeismo degli antichi, lasciando troppa libertà alle passioni, non potè innalzare oltre la sfera degli oggetti materiali il culto dell'intelligenza umana: non fece che favorire lo sviluppo di questa intelligenza intorno alle cose d'arte materiale e conservare certa libertà dello spirito, per cui i poeti si crearono per mezzo dell'immaginazione un universo fantastico, e le arti belle poterono consacrare monumenti maravigliosi, nell'India, nella Caldea, nell'Egitto, nell'Italia e nella Grecia. In quanto alla religione di Budha o di Foe, ossia che non presenti, in Cina ed in tutta l'Asia Centrale ed Orientale al di là del Gange, quei concetti che veramente sublimano lo spirito, ossia che i popoli che l'abbracciarono abbiano in realtà poco genio naturale, come i fisiologi propendono a credere, fatto è, che l'incivilimento, sotto la influenza di quella fede, vi rimane per così dire legato, inviluppato, stazionario come da secoli lo vediamo.

Ma la religione più fatale allo sviluppo della civiltà è l'islamismo: — quantunque il Corano abbia dotati alcuni popoli Negri di quasi tutte le cognizioni che hanno e di salutari precetti di morale; quantunque li abbia eziandio alquanto sollevati dall'antica loro bestiale stupidità, nullaostante, la religione mussulmana, per il dogma del fatalismo che paralizza ogni effetto intellettuale, per l'annegazione che impone ad ogni fedele credente, pel despotismo assoluto e la schiavitù onde opprime i popoli, per queste e molte altre minori cagioni estingue negli uomini ogni desiderio di perfezionamento: la vita non è agli occhi del vero credente che un rapido passaggio, un transitorio soggiorno, per cui non torna il conto di attaccarsi a beni così frivoli come quelli della terra: quindi le campagne rimangono incolte, gli edifizi cadono in rovina! Il vero mussulmano si contenta dei soli godimenti presenti che gli offre la semplice natura; e quella indolente esistenza che a noi, gente attiva, fa spavento, sembra a lui suprema felicità!! I popoli mussulmani son dunque condannati a

perire, lasciando un deserto de' loro imperi, oppure ad operare una grande evoluzione verso il cristianesimo.

Tra i bisogni dei mortali quello della bellezza è forse più essenziale di ogni altro: degl' interni nostri sensi il migliore e più divino è quello dell'ordine e dell'armonia, per mezzo del quale naturalmente distinguiamo le cose che hanno tra loro una certa convenevolezza, ordine e simmetria, da quelle nelle quali è diformità, dissonanza e disordine: se è vero, e lo è pur troppo, che la natura dimandi, che tutte le nostre facoltà sieno esercitate, bisogna cercare di porgere un alimento a così fatto senso, affine che sorga in noi e maggiormente si sviluppi il nobile desiderio di quelle impressioni che eccitano cotesta bellezza e compostezza nello spirito. Quando il soave lume del bello e dell'armonia che muove o da vago viso, ovvero da un'opera di gusto, come da una dipintura di Raffaello, o da una statua di Michelangelo, o da una musica del nostro Pergolese; quando, dico, quella beatificante luce investe lo spirito e lo penetra de' suoi celesti raggi, perchè in esso diffondasi dappertutto l'ordine e l' aggiustatezza nelle idee e nei sentimenti, allora le belle impressioni vi son da ogni parte segnate, e il cuore ne risente un dolce, consolante e divino piacere. Or, poichè il cristianesimo ha sempre coadiuvato lo sviluppo dell' Arte, sia pell' indole delle eredenze, sia pella magnificenza del suo culto; dell' Arte (nel più lato e nobil senso della parola) che precipuamente soddisfa quello essenzial bisogno di bellezza che è nel nostro spirito, ne sorge, anche da questo fatto, la dimostrazione, che il cristianesimo è profondamente nella natura. L'Evangelio, nella purezza morale che raccomanda, nell'uguaglianza de' sessi o nella libertà degli uomini che proclama, fondò il regno delle giuste leggi, abolì la schiavitù e il despotismo. — Così, da lui potentemente coadiuvate, formaronsi le moderne incivilite società, che cogli sforzi della scienza, del talento delle conquiste, si innalzarono al di sopra di tutti i popoli del globo; di guisa tale che niun' altra religione pare sia meglio della cristiana adattata al movimento ascendente della moderna civiltà. . .

Non è scoglio così periglioso pella cultura degli uomini, dopo le rivoluzioni della Natura, quanto quello del despotismo: sotto i despoti le società decadono, si disfanno e ritornano nella barbarie, poichè il despota si arroga tutto in esse, e per fatale avventura quanto

ei tocca guasta, come l'alito del serpente che putrefà le carni che investe: gli artisti son tutti al servizio del despota, ed assidui lavorano per adularlo; ma essi non lasciano eredi: l'arte, l'arte divina è libera; o s'invola o muore con essi: — i poeti gli prostituiscono le loro Muse; ma le divine sorelle fuggono da una terra ove commettonsi sacrilegi così osceni: — insomma, l'uomo d'ingegno perde, come per opera di fatal maleficio, le norme della virtù, e la sua libertà e la sua sicurezza personale, quando la fortuna gli sorrida in modo, che la voce della sua fama non risvegli la gelosia o i sospetti del despota! — Per non parlare del tristo destino di altri popoli, diremo, che forse questa fu la principal cagione, per cui si estinse nella servitù l'incivilimento di Roma.

Il timore di politici cambiamenti, per effetto della germinazione di nuove idee o dell'elevazione dello spirito umano, decise sempre i dispotici governi della Cina, del Giappone e dell'Indocina, ad opporsi al progresso dei lumi; proclamando sacrilego lo allontanarsi dalle regole e dalle abitudini de' vecchi, considerati come soli possessori d'ogni saviezza e d'ogni scienza. — Anche nell'antico Egitto, non era permesso far meglio degli antenati; le professioni erano infeudate a famiglie, qual patrimonio ereditario da coltivare senza ingrandirlo o diminuirlo: il popolo era diviso in *caste*, come oggi osservasi nell' India, caste non solamente d'agricoltori e di guerrieri, ma in ogni genere di industria e d'arti: non puossi in verun modo uscir dalla sua classe, per qualunque merito si abbia; come se fosser stati ridotti alla sorte di quegli animali, dalla natura e dal loro istinto astretti a non riprodur mai durante il corso de' secoli che le medesime azioni, secondo la loro specie. Il *paria*, il *fellah*, il *sudra*, il *mugik*, ec., nascono e muoiono nell'oscuro ed infelice stato a cui la società li ascrive: tanta ingiustizia li ha gettati nello avvilimento, e lo avvilimento li ha resi stupidi; per cui si contentano di vegetare nella loro sfera, come vili armenti sotto la verga dei loro pastori. È inutile ch'io mi prolunghi a dimostrare, quanto la divisione di un popolo in classi separate sia immenso ostacolo all' incivilimento; la verità del fatto emerge troppo chiaramente da se stessa: quindi piuttosto dirò, che anche la tirannia d'un solo è scoglio ove la civiltà fa naufragio; e ne tolghiamo ad esempio gl'imperi dispotici di Turchia, e di Persia, ove quantunque non sieno caste, nulladimeno, sotto la legge dell'isla-

mismo, vanno in perdizione.—Nessuno vero incivilimento è dunque possibile senza libertà : se le scienze, le lettere, le arti fiorirono tra gli antichi Greci, e tra i Romani pervenuti all'apice del loro splendore; se gli Arabi brillarono nell'epoca delle loro conquiste sotto i califfi fatimiti e abassidi; se nel medio evo Italia vide fiorirono un'era novella di gloria letteraria; fa d'uopo scorgere in quegli sviluppi dell'incivilimento, in quelle elevazioni trionfali dello spirito umano, l'effetto della libertà e dell' indipendenza. In Inghilterra, in Lamagna, in Francia, nelle repubbliche Italiane ed Anseatiche, paesi di libertà in vari gradi e in vari tempi, l'industria, il commercio, le scienze e le arti spiegarono maggiore energia, tentarono più nobili sforzi, e fecero meravigliose scoperte. Laonde conchiudiamo, l'incivilimento delle nazioni sempre esser proporzionato al grado di libertà di cui elle godono.

Dopo il despotismo, nulla cosa è più fatale all'incivilimento dello stato d'anarchia e di guerra; sotto l'impero della spada, nessuno essendo sicuro della vita e degli averi, qual meraviglia se nelle genti cessa appoco a poco ogni intellettuale cultura? Le nazioni più guerriere han sempre, non che trascurato, perfino disprezzato le arti pacifiche; quindi non pochi magni guerrieri dispregiarono finanche di sapere scrivere: lo che specialmente narrasi di que' rozzi Mogolli, che, nel medio evo, umiliarono ed avvilirono il civile Cinese ed il dolce Bramino: ma nulladimeno (vedi potenza della Natura!), quei brutali conquistatori furono forzati dalla loro inferiorità intellettuale a piegarsi sotto il giogo dell'istruzione, che ad essi mancava, e così i vinti conquistarono i formidabili vincitori! . . .

Ora diciamo dell' attitudine delle diverse razze della umana specie ad incivilirsi.

È sentenza quasi universale dei fisiologi, che gli uomini di razza nera hanno per natura breve lo intelletto! Agli uomini sensibili parve troppo rigoroso l'asserto, e sdegnarono quelle dottrine, realmente troppo esagerate, e reagirono col proclamare il Nero suscettibile ad istruirsi altrettanto del Bianco. Un celebre filantropo, il vescovo Gregoire, che può a buon dritto chiamarsi il Las Casas de'Negri, pubblicò in sul principio del corrente secolo un curioso scritto sulla letteratura di questi popoli, per provare, che la loro razza è capace di disputar la palma dell'ingegno nel concorso generale dell' incivi-

limento. Magnanimo desiderio! ma che però non corrispose col fatto pratico. Senza negare, che anche i Neri non possano incivilirsi, è però certo, che quella civiltà sarà sempre inferiore alla nostra, perchè inferiore è realmente la forza della mente in quelle genti; il Gregoire sperava prodigi dall'emancipazione di Haiti; ma ohimè! la esperienza non ha in verun modo corrisposto al suo desiderio. D'altronde, domandate ai più ardenti negrofili la spiegazione dell'eterna ferocia, della costante barbarie che riscontrasi nei popoli Neri in quella parte d'Africa, ove sono a contatto colle nazioni Atlantiche ed Adamite di razza bianca, le quali in epoche diverse si distinsero in vario grado nell'incivilimento, e non vi sapranno rispondere ragioni convincenti: eppure, que'Neri posseggono colà dei luoghi belli, fertili e temperati; vivono in magnifiche valli irrigate da grandi fiumi, signoreggiano pianure immense sulle rive di vasti laghi o mari interni, ove sono o possono aprirsi facili vie di comunicazione e di commercio. Inoltre è da notare, che in molti paesi non manca ai Negri nè indipendenza, nè agio da tanti secoli; e tuttavia questa libera razza non mai uscì spontaneamente dallo stato selvaggio, nè gustò ancora il frutto dell'albero della scienza! . . . .

Dobbiamo aitare, assistere, istruire i Negri; siamo in dovere di farlo perchè son nostri fratelli: ma lo sperare di veder la loro razza prendere il carattere di una decisa superiorità d'ingegno, se non è l'effetto di una sviscerata sensibilità, forse è follia. Siamo tutti figli d'Adamo, sì! pur nulla meno Iddio dotando di facoltà varie le sue creature, donò al Nero il cuore, ma arricchì il Bianco e di cuore e di mente: e perchè il mondo non si governa solamente col cuore, ma la mente e il cuore fan le grandi cose sulla terra, e stabiliscono la potenza de' popoli, così crediamo, che la razza a qualunque altra superiore, e quella da cui sempre dipenderanno i destini del Mondo, è la Bianca. Inutile è avvertire, che questo non giustifica neppur menomamente nessuno di quegli atti inumani dai Bianchi usati per tanti secoli contro le razze inferiori degli uomini, e specialmente contro i poveri Neri, effetto di un brutale abuso della forza, che nasce nei Bianchi, più che dal loro numero (il quale veramente è superiore a quello di tutte le altre razze), dalla superiorità intellettuale. — Se non protestassero gli uomini contro lo

spietato procedere dei Bianchi a danno de' loro miseri fratelli Neri (e gli uomini protestarono da gran tempo, e queste proteste han finalmente motivato l'atto della emancipazione degli schiavi Neri e dell'abolizione dell'infame mercato di quelle creature, atto che onora tutta intera la specie umana); se non protestassero gli uomini, protestò sempre la Natura coll' applicazione di tremende sanzioni, che inesorabilmente ella eseguisce contro qualunque attenti alla umana libertà.

Credo che sarebbe un lavoro degno d' un amico della umanità, rintracciare se il traffico dei Neri non ha prodotto altrettanti mali all'Europa che all' Africa, e quali sieno i beni (se beni ponno dirsi quelli acquistati mercè così immorali mezzi) che l'infame usanza ha arrecati a queste due parti della terra.

Bisognerebbe prima porre nella bilancia dei mali dell'Africa le guerre che i suoi popoli vicendevolmente si fanno, per procurarsi dei prigionieri che vendono agli Europei: — poi il barbaro despotismo dei suoi re, che per compiere questo oggetto abbandonano ed offrono i loro soggetti ai mercanti di carne umana: — quindi lo snaturato carattere dei popoli africani, che ad esempio dei re, strascinano qualche volta a questi inumani mercati le loro mogli ed i loro figliuoli: — poscia la maggior parte delle marittime contrade dell' Africa fatte deserte dalla emigrazione dei loro abitanti addotti in schiavitù: — e finalmente la moria di gran numero di questi miserabili, che molti periscono nella traversata dell' Atlantico per andare nelle Antille, nel Brasile ed in altre parti del Nuovo Mondo, altri mancano per morbi prodotti dai pessimi cibi che porgonsi alli schiavi, o pella fame e lo scorbuto, ed altri finalmente muoiono di miseria, di dolore e di disperazione per la eccessiva fatica, le bastonate ed i supplizi che là in que' luoghi patiscono. Ecco certamente bastanti lacrime e sangue versato dall'Africa.

Ma la bilancia dei mali sarà almeno eguale pell' Europa, se ponesi dalla sua parte la navigazione stessa dell' Africa onde la mal aria miete le intiere ciurme delle nostre navi, come pure i presidii delle nostre fortezze, pelle dissenterie, lo scorbuto, le febbri putride di carattere morbosissimo, che prendono il nome dalla Guinea in cui si generano, e che ammazzano l' uomo il più robusto in due o tre giorni. — Ai quali mali fisici sono da aggiugnere le malattie

morali della schiavitù, che distruggono nelle colonie europee i primi sentimenti dell'umanità, perchè ovunque sono schiavi formansi i tiranni, e l'influenza di questa depravazione morale riflettesi sull'Europa. — Arrogi a tutto questo le guerre che la tratta dei Negri generò tra le potenze marittime; il saccheggio, l'incendio, la distruzione dei loro banchi di commercio, delle loro fortezze, delle loro colonie prese e riprese; le loro battaglie navali, che in brev'ora spensero migliaia e migliaia di vite; le loro guerre, le quali come la peste comunicansi nell'interno dell'Europa per le alleanze, ed al resto del mondo pel commercio. Dopo tutto questo bisognerà confessare, che la bilancia dei mali dell'Europa eguaglia per lo meno quella dei mali dell'Africa.

In quanto poi alla bilancia dei beni, a che si riduce ella? In verità a ben poca cosa: non ponno certamente contarsi tra i beni le cose che gli abitanti dell'Africa traono da noi in compenso della vendita dei loro fratelli; vale a dire le sciabole arrugginite colle quali si storpiano, i cattivi schioppi coi quali si rompono il capo, l'acquavite che toglie loro la ragione e la salute! Tutto dunque riducesi a delle spere, a dei chicchi di vetro colorito, a qualche braccio di tela di cotone e a dei sonagli!!! Quanto ai beni che l'Europa trasse dallo infame commercio, sono principali lo zucchero, il caffè, il cotone, che il Nuovo Mondo produsse ed in gran parte ancora produce pel sudore degli schiavi Neri.

Il perchè ne sembra evidente che se le incivilite nazioni ripensassero a questa bilancia di mali così pesanti e di beni così leggieri, non potrebbe esserne alcuna che non desiderasse la proscrizione della schiavitù dei poveri Negri da qualunque cantone della terra, per la dignità del genere umano e per la gloria della civiltà.

Unica consolazione della razza Nera, nella dura tirannia in cui fu tenuta dai suoi fratelli Bianchi (se pure i mali patiti dagli oppressori ponno esser balsamo ai dolori degli oppressi), furono i dissidii che il mal seme della schiavitù generò in Europa. Mi sovviene aver letto nella storia, che un re di Francia facea gettar nel fiume il corpo dei malfattori, con attaccata al collo questa lugubre iscrizione: *Lasciate passare la giustizia del re*! E questo parve terribile esempio. — Ma gli avanzi dei navigli che sparsero tante volte il terrore sulle onde dell'Atlantico, rotti nelle battaglie e dalle

correnti portati inverso le terre dei Negri, — le loro grandi carene annerite dal fuoco, vermiglie d'uman sangue e giuoco dell'onda capricciosa dei mari africani, parmi sieno un esempio ben più tremendo! Il genio della discordia e della morte, tristamente assiso su que' rottami, grida parole ben più paurose: *O Neri!* — par ch' ei dica — *Mirate: ora passa la gloria dei Bianchi e la giustizia di Dio!!!* . . . .

La razza Gialla o Mogolla può presentare con orgoglio l'incivilimento cinese, ed anche quello del Giappone e di alcuni imperi dell'Indocina: questa razza, ha dilungati i suoi rami fino nel Nuovo Mondo ove forse può rivendicare l'incivilimento messicano: capace di perfezione pe'suoi propri sforzi, non vive nello stato di semplice animalità, ma sibbene comprende in gran parte il nobile destino dell'uomo sulla terra.

In Cina questa razza, s'è elevata verso il punto più culminante: misuriamone l'altezza. Ai Cinesi attribuisconsi le più brillanti invenzioni: la stampa, l'ago calamitato, la polvere da schioppo, ed una folla d'arti industriali: ma qual uso n' han fatto? La loro artiglieria, le loro arti strategiche non offrono nessuna importanza: stampano libri, è vero, ma tuttavia la struttura della loro lingua monosillabica, la forma simbolica della loro scrittura senza caratteri alfabetici, e le stesse loro tavole tipografiche, tengono quella gran nazione in un'eterna infanzia. Miserabili pregiudizi dominano i dotti, e la scienza non è che grammaticale o d'erudizione: il maggiore e più dannoso di questi pregiudizi, è la cieca deferenza de'Cinesi, Giapponesi, ec., pelle cose degli avi loro, in guisa che non si attentano a perfezionare neppure quello che riconoscono difettoso.

In materia di belle arti questi popoli sono veramente fanciulli: le loro statue sembrano scimmioni; le loro pitture, d'altronde ricche di bei colori, non offrono nè disegno, nè prospettiva. Sanno passabilmente calcolare; eseguiscono certe osservazioni astronomiche e predicono gli eclissi: sanno un poco la geometria, e ponno passabilmente levare una pianta topografica, e fare qualche altra operazione geodetica. La medicina è tra loro affatto empirica; di botanica, di zoologia, di mineralogia, di chimica ne sanno forse meno dei nostri ciarlatani, o venditori d'erbe mediche detti semplicisti. A questo riduconsi tutte le loro scienze.

In quanto poi all'etica diremo, che la loro morale è bella, ma solo nei suoi precetti, poichè, generalmente, gli uomini sono corrotti in Cina e nel Giappone: tutto il loro studio ha per scopo di perfezionarsi nell'imitazione della semplicità dei loro antenati, e così di retrocedere piuttosto che progredire. Ecco perchè la loro civiltà è stazionaria da alcune migliaia d'anni: tipi d'opinioni retrograde, i loro governi, quantunque molto perfezionati sotto il punto di vista amministrativo, sono sempre rimasti despotici.

Questo è il fatto.—Ma supponiamo ora per un istante, che una grande rivoluzione politica crolli fin dalle fondamenta il sistema governativo dei Cinesi, rompa le catene doppiamente ribadite dal despotismo politico e letterario, e renda libero l'istinto, le naturali tendenze di quel gran popolo: in tal caso, sarebbe o no da sperare che egli si ponesse sulla vera via dell'incivilimento e progredisse in quella? - Se è vero che il carattere mogollo, eminentemente servile e vendicativo, si mostri, o più o meno, in tutta questa razza gialla e biliosa, come effetto naturale del temperamento dominante della medesima (e questo sostengono alcuni naturalisti), allora parrebbe, che i Cinesi, i Giapponesi, i Birmani, ec. ec., fosser condannati quasi per forza di natura alla mediocrità. — Vogliamo però avvertire, che nei giudizi sull'attitudine naturale delle razze per la civiltà, non bisogna abbandonarsi con troppa fiducia ai sistemi degli antropologi e dei naturalisti, poichè la etnografia dimostra, che se una famiglia di una razza è per avventura recalcitrante a certi studi, può diversamente succedere d'un'altra famiglia di quella medesima razza. Comunque sia di questo, è però certo, che non bisogna cercar sul globo l'incivilimento il più avanzato di tutti fuori della razza bianca. . .

In generale è vero, che i popoli eminentemente carnivori hanno nel fondo del loro carattere la crudezza; all'opposto di quelli che prediligon cibarsi dei frutti della terra, nei quali riscontransi miti costumi ed indole dolcissima. Le quali due cose tanto più evidentemente verificansi, quanto maggiormente le nazioni sono lontane dalla civiltà.

» I filosofi che noverarono le cause dello stato sociale di un popolo (sono parole del giudiziosissimo Virey), ne trascurarono una delle più potenti nell'ordine fisico, perchè quasi tutti specialmente appigliaronsi a quelle dell'ordine morale. Prendiamo i nostri esempi

nelle nazioni che vivono ancora allo stato selvaggio, nelle immense contrade interne del Nuovo Continente. Quivi si possono dividere i popoli in due classi: — *Carnivori*, cacciatori, guerrieri; — *Frugivori*, pacifici e coltivatori. Laonde, perchè in origine quella gran contrada non possedeva nessun animale domestico capace d' aiutar l' uomo, specialmente nei lavori agricoli, come il cavallo, il bue, l'asino, la pecora, la capra, il camello, ec., perciò ella dovea aver poche genti dedite alla cultura penosissima della terra. Bisognava dunque che i suoi popoli vi sussistessero piuttosto di preda: ma d'altronde, quest'esistenza cacciatrice e nomada, sempre ostile ai bruti per disputare ad essi una rara sussistenza, è incompatibile coll' incivilimento... I guerrieri abbisognano di carne per cibarsi, affine di reggere alle fatiche di una vita dura e vagabonda: ma il gusto del sangue esclude ogni tenero sentimento, ogni poesia del cuore, il quale invece non spira che collera, e diviene implacabile in mezzo ai continui perigli della morte. In tal condizione, di spiriti, da qual altro governo quelle genti potrebbero essere rette fuorchè dal despotismo guerriero? Laonde, ogni volta che uomini per lunga mano cacciatori e bellicosi, siensi moltiplicati in modo da formare grosse tribù o nazioni, facilmente diverranno conquistatori, come furono i Tatari, i Calmucchi, i Mogolli, ec., e fonderanno governi di scimitarra ed assoluti despotismi. Il regime carnivoro, per sua propria natura genera dunque necessariamente la guerra, il despotismo, e la barbarie.

» Ma tutto all'opposto succede del regime frugivoro: infatti questo esige lavoro di cultura, concorso di opere nel giro delle stagioni, per seminare e raccogliere; non bisogna scannar gli animali, ma sibbene addomesticarli, e cominciare così dalle greggi e dallo stato pastorale l' incivilimento. Un cibo dolce ed innocente, i latticini, le frutta zuccherine, temperano gli umori, rendono gli uomini più sensibili e più teneri; le genti si moltiplicano nelle famiglie, senza ostacolo, sotto il medesimo tetto, circondato da giardini o in mezzo a fertili campi: riuniti presso i loro frugali genitori, i figli ne prolungano l' esistenza colle loro cure; assicurati de' mezzi di nutrirsi, non imitano in verun modo quelle atrocità dei carnivori, i quali, negli anni di penuria schiacciano i proprii figli sotto i sassi, o fanno abortire le loro mogli, oppure uccidono i vecchi, perchè inabili da loro stessi a procacciarsi di che sostentare la vita ». . .

Terminiamo la nostra idea delle cagioni fisiche e morali della civiltà con questa riflessione: — Qualunque stato di società non è atto a far fiorire l'albero della scienza e delle arti: i primi tempi di una nazione ancor povera, sono impiegati a soddisfare ai più pressanti bisogni dell'esistenza. Prima fa d'uopo assicurare la sussistenza: poi aprire delle vie, bonificare il suolo, fondare le città, guarentirsi da qualunque aggressione. Bisogna promulgare leggi sante, e diradare colla elementare istruzione le tenebre dell'ignoranza incallita de' popoli. Cosicchè, col tempo, colla pace e coi benefizi del lavoro, fonte di ricchezza, manifestasi finalmente nelle società il desiderio del vero ben essere. Invano Carlomagno chiamò nella sua corte i dotti, e sollecitò il risorgimento dei lumi ne' suoi contemporanei: le nazioni non eran mature, troppa barbarie ed ignoranza oscuravano ancora l'Europa; laonde il lustro passeggiero del suo regno fu prontamente seppellito sotto le dense tenebre della feudalità che gli succedette. — Non fu che dopo le vittorie dei Greci su Serse, dopo quelle de' Romani su Cartagine e sull'Asia, e dopo quelle degli Arabi sull'Oriente, sulla Persia e sul Mezzogiorno dell'Europa, che queste nazioni, divenute opulente, cominciarono a fiorire.

In quanto alla moderna Europa, ella deve il suo attuale splendore d'incivilimento alle conquiste che ha fatte in tutte le regioni del globo; poichè nella stessa guisa dei vegetabili, a cui bisogna un aumento di sviluppo e d'ingrossamento per fruttificare, le nazioni non possono aggiugnere ad alto grado di fioritura nelle scienze e nelle arti, che col sussidio delle ricchezze, e col soccorso dei lavori dei loro antenati o degli altri popoli: non ponnosi eseguire immensi lavori, come fecero gli Egiziani ed i Romani, senza milioni di braccia, spese prodigiose! E di quanti mai sudori e fatiche le nostre più belle opere non sono elleno il prezzo! Quanti popoli non furono al nostro servizio adoperati, affine di sostenere lo splendore della perfezione onde brillano le nostre città! . . .

Ora abbandoniamo i tempi presenti o lo stato fisico attuale del globo: e discorrendo rapidamente la lunga catena dei secoli, trasportiamoci a quell'epoca, che vide mutarsi per una tremenda rivoluzione la faccia della terra; la quale rivoluzione fu l'ultima per lei sofferta. E domandiamo:

Qual fu la generale fisonomia del globo innanzi a quella rivo-

luzione, e quale la cagione del terribile mutamento? — Eppoi: quale la condizione delle umane cognizioni prima del cataclisma; e per quali vie nei secoli successivi, le nazioni privilegiate, che serbarono la civiltà primitiva, procedettero a dirozzar la terra, riportando l'avvio della cultura alle nazioni cadute in fondo della selvatichezza?

Arditissime domande son queste! Alle quali la scienza non può rispondere che idee approssimative; e nulladimeno elle hanno a sodisfare alle esigenze geologiche, ed alle tradizioni materiali e morali d'antichissima storia.

Nella Lezione LXXIII di questo Corso, esponemmo quel tanto che sappiamo intorno alla prima di tali questioni, e ad essa rimandiamo il lettore. — In quanto poi allo stato delle umane cognizioni prima del cataclisma, ripetiamo quello che dicemmo infine della Lezione LXXXI, cioè che il Bianchini può darci delle buone idee. Vedine dunque la sua grande e bella opera, citata nel loco suddetto. Cosicchè, qui non ci occuperemo che della terza questione.

Sprofondato per la massima parte il gran continente, che nei tempi antecessi allo stato presente del globo noi crediamo si distendesse dalle Ande alle isole della Sonda, dalla Sandvichide alla Tasmania, ed anche oltre a questi confini; ed accorso il maggior volume delle salse acque del mare negli abissi e nelle voragini, che la esplosione delle forze sotterranee e lo sprofondamento della crosta terrestre v'avea aperti; gl'immensi groppi Abissinico e Tibetano (per non parlare di altri o meno estesi o alle prime sedi della civiltà più remoti, che, in quello antichissimo stato della superficie del globo, furono arcipelaghi e catene d'isole), que' due immensi groppi, d'isole che erano, divenner tutto in un tratto le parti culminanti di due grandissime regioni della nuova faccia della terra, dell'Africa cioè e dell'Asia: e ritirandosi il mare da quelle alture, regolando la sua discesa sui declivi e sui bacini già abbozzati, scavò i solchi principali delle valli, com'ora si veggono procedere in varie direzioni da quelle eminenti località, verso il Mediterraneo, l'Eritreo, il Grande Oceano, e l'interno dell'Africa e dell'Asia.

Dello antichissimo continente, non rimaser, secondo noi, che alcuni grossi frammenti ad occidente, e sono le isole della Sonda, le Filippine, ec. ec.: il resto non forma che isolette, o scogli perduti nel gran pelago, che prima furono le cime de' monti di quella

terra antica. (Non tutte le isole della Polinesia, Micronesia, Melanesia, ec., sono avanzi del continente primitivo; ciò anzi non può dirsi che della minor parte di esse: le altre sono, o lavoro dei coralli, o prodotto dei vulcani, o effetti di posteriori sollevamenti. Vedi quanto ne dicemmo nelle Lezioni sulle isole, ed in quelle sulle rivoluzioni della superficie del globo).

La primitiva civiltà, potè salvarsi sui più considerevoli brani del gran continente (rotta però e stordita), rimasti dopo la rovina di questo al disopra dell'alluvione; come appunto nelle citate isole della Sonda, e in alcuni punti delle Ande Americane: — per tutto altrove (sul detto continente), l'uomo o perì, oppure, pel grande frazionamento delle terre avendo troppo sentito gli effetti della catastrofe, stranamente inselvatichì, come nella Lezione precedente dicemmo.

In quell'antichissimo stato del globo, le isole dovettero essere popolate di piante, d'animali e d'uomini, appresso a poco come sono le isole d'oggi: ma poche forse, o troppo appartate, le genti degli arcipelaghi e delle catene d'isole costituite (per esempio) dalle cime delle Alpi, degli Appennini, del Pindo, de'Pirenei, ec., non poterono difendersi dall' orrendo trambusto, che trasformavale in un tratto d'isolane in continentali; per cui quelle che non perirono istupidirono, e dalle nevi cacciate e dal freddo giù nelle sottostanti valli, diventarono immani.

Ma non successe così sul gruppo Abissinico e Tibetano, come neppure sulle terrazze del Messico, del Perù e di Cundinamarca: in questi luoghi, per l'ampiezza della terra rimasta intatta, pel numero degli uomini sopravvissuti, pel grado d'incivilimento che aveano raggiunto, poteron le genti resistere agli effetti dissolventi della rivoluzione; e impaurite, stordite, e se vuolsi anche alquanto retrogradate, secondo che i fenomeni tremendi più o meno intensi ad esse si presentarono, tornata la calma negli elementi poterono appoco a poco riprendere la via del progresso e procedere in essa; e riannestando i fili, la trama, l'ordito rotto dalla terribil rivoluzione, provarsi a ritesser la tela meravigliosa dello incivilimento, e tentare di avvolgervi tutta la terra. Così gli uomini scesi da quegli alti lochi sulle nuove terre colla face della civiltà alla mano, dirozzarono i popoli e stabiliron le sedi di potenti imperi, ove un tempo fu il fondo del mare.

Le vie che quegli uomini temosfori dovettero seguire, emigrando dagli alti luoghi inverso il basso, inverso le terre lasciate dall'Oceano alla luce del giorno, furono indicate dalla stessa natura: tali sono le valli de' fiumi. Ma prime ad esser frequentate, furono evidentemente quelle meglio asciutte, ch' è quanto dire quelle che meglio guardano il sole. Per esempio: dalle alture Tibetane, gli uomini dovettero prima emigrare verso austro, dirozzando la valle del Gange ed il resto dell'India; dipoi verso ponente, pelle valli dell'Osso, del Giassarte e dell' Helmed, che irrigano la Battriana, la Sogdiana e l'Iran; quindi verso levante, giù nell' Indocina e nella Cina, pelle valli di molti e grandissimi fiumi; ed in ultimo verso borea, pell' Asia Settentrionale. — Quando non si opposero eccezionali cagioni, le migrazioni dei popoli sulle nuove terre è certo che successer sempre con quest'ordine, nell'emisfero nostro, ed in ordine inverso nell'opposito emisfero.

Fino al dì tremendo della catastrofe, che fu tanto funesta all'umana famiglia, noi supponiamo che l'indole dell'incivilimento fosse simile su tutta la terra, perchè da unico fonte derivato; le diversità non dovettero esser che quelle richieste dalle varietà del clima e prodotte dalle distanze de'lochi: ma le cose che costituiscono il fondo del carattere di una civiltà ebbero ad assomigliarsi sul Tibeto, sul rialto Abissinio, sui groppi Andici e nelle isole della Sonda; perchè nel mentre che queste fecer parte, secondo noi, del continente che fu sede del primitivo incivilimento, quelli furono certamente grandi isole dell'antico Oceano, culte da genti venute per mare dal detto continente: laonde, le radici delle lingue, il fondo delle credenze e delle pratiche religiose, certe usanze che sono il fondamento dell'indole civile dei popoli, dovetter somigliarsi in tutti que' luoghi.

Ma sopravvenuta la universale rivoluzione, rimase rotta quella armonica concordanza, spezzossi il filo delle comunicazioni e delle idee: e dopo, le genti superstiti tirando innanzi per nuove vie, per quelle che le particolari condizioni rendevano a ciascuna famiglia più facili, in esse procederono per modi propri a cadauna, e vicendevolmente ignorati. Cosicchè, paragonando, nel nostro concetto, la umana civiltà ad un albero immenso, diremo: che i suoi grandi rami somigliarono al tronco e tra loro; ma che, schiantati in alto da terribile uragano, ripullularono frondi e frutti dissimili in ognuno, secondo

la forza e il vigore del ramo, secondo l'altezza ove fu rotto, secondo la guardatura del sole, e più di tutto secondo la cura particolare che d'uno più che di un altro ebbe la Provvidenza.

Le genti delle alture Andiche, corsero evidentemente dopo l'ultima rivoluzione una lunga vita, splendida per civiltà: gli antichissimi monumenti, le città immense (fino di 25 miglia di giro) che ogni dì quasi intatte sotto la vigorosa vegetazione delle selve tropicali rinvengonsi, ne manifestano la prova convincente. — Ma come e quando quella meravigliosa antichissima cultura si spense?—In parte, noi supponghiamo, ciò doversi alle convulsioni locali della Natura; in parte alle barbariche irruzioni: ma quanto anticamente, non sapremmo dire.—E qual meraviglia che le irruzioni de'Barbari nel Nuovo Mondo v'estinguessero la originaria cultura (meno poche faville, che si riaccesero assai tardi nel Messico e nel Perù, e prodnssero lo incivilimento colà trovato dagli Spagnuoli all'epoca della scoperta)? Se Roma non avesse posseduto il Cristianesimo, l'Occidente avrebbe subìta la stessa sorte; o almeno la sua civiltà sarebbe rimasta molto più lungamente soffocata dai Barbari, e l'Europa forse avrebbe ancora il Medio Evo: il Cristianesimo la salvò! La religione, conquistando i Barbari, li ammansì e li fece ardenti propagatori pel mondo intero della Romanaci viltà. Di guisa tale che, Roma, per essi vinta, ora regna a sua vicenda sopra di loro, e colle sue leggi e colla religione! E perchè quelle nazioni occupano o signoreggiano quasi tre quarti della superficie del globo, l'così imperio di Roma,—non l'impero della spada e della tirannide, ma il dolce imperio dell'amore e delle leggi, — s'è nei tempi moderni immensamente esteso! Questo fenomeno non verificossi nel Nuovo Mondo. . .

Le genti delle isole della Sonda, che molta suppellettile salvarono dell'antica cultura dal gran naufragio delle prime nazioni, dovettero avere anch'esse una civiltà loro propria dopo il cataclisma, e pare estendessero il loro imperio su tutte le terre circondanti l'Eritreo o Mar delle Indie, e su gran parte delle isole dell'Oceania Occidentale. I meravigliosi antichissimi monumenti che serbano quelle grandi isole, e specialmente Giava, ne sono una prova convincente. — Su quel mare, le antiche genti oceanie s'incontrarono con quelle in origine scese dalle Tibetane alture, e con quelle primitivamente venute dal gruppo Abissinio; e lì nacque la prima alleanza, la prima festa nu-

ziale de'popoli culti dopo la dispersione della umanità; e lo incivilimento v'acquistò novello sviluppo. Fenomeno simile dovea vederlo il mondo molti secoli dopo nel bacino del Mediterraneo; e quel nuovo maritaggio delle nazioni, avea ad esser ben più fecondo del primo in felici resultamenti pella civiltà. . .

Premesso ciò, ora io espongo, a modo di esempio, l'abbozzo del disegno che rappresenta la filiazione de' popoli discesi dopo l' ultima rivoluzione dallo elevato groppo Abissinio (verso le fonti del Nilo ec.), uno de' centri da cui i superstiti umani nuovamente si diffusero e dilatarono, moltiplicandosi sulla superficie delle nuove terre abbandonate dal mare, e seco portando quelle poche usanze, que'pochi costumi civili e religiosi al gran naufragio della umanità avanzati. Dal rialto dell'Abissinia diramaronsi le genti superstiti in quattro direzioni.

Taceremo dei rami Occidentali e Meridionali, dei quali però non mancano le tracce monumentali nell' Africa Centrale, e perfino nel Monomotapa, ove i viaggiatori portoghesi del secolo XVII rinvennero i ruderi di grandiosi edifizi, di quella solidità e forma architettonica che veniva adoperata da tutti gli antichissimi popoli in qualunque parte del globo; forma che potrebbe dirsi pelasgica, ciclopea o diluviana: ma solo ci atterremo ai rami più importanti, che sono l'Orientale ed il Settentrionale; i quali procederono, secondo i nostri studi, così:

RAMO ORIENTALE

Questo ramo, è costituito dalle genti che ascesero per tutte le inclinazioni de' monti Abissinici infino all' Eritreo. Ad esso appartengono:

I Trogloditi, abitatori de'lidi Africani del Golfo Arabico;

E gli Arabi delle prime quattro antichissime tribù: Aad, Tamud, Dgiodai e Tasm.—Questi Arabi, frequentando l'Eritreo fino alle isole della Sonda ed ai liti dell' India e dell' Indocina, s' imparentarono cogli Oceanici antichissimi, e con gli antichissimi Indiani. Per tali unioni, e per communicazioni frequenti, questi popoli giunsero ad un alto grado di splendore civile e ad una gran potenza: perfezionarono la navigazione ed inventarono l'alfabeto, che per esserci stato portato dai Fenici conoscesi col nome di questo popolo.

Dalle genti Eritree, che così chiameremo il mescuglio di questi popoli, uscirono i Fenici, che più tardi stabilironsi sui due golfi Arabico e Persico, e quindi in Siria. — Giunti in Siria già espertissimi del mare, presto preser possesso del Mediterraneo; e stabilendosi a Cartagine e sulle coste dell'Africa, e di quivi in Spagna, in Sicilia e in Sardegna, fondarono su quel mare un floridissimo commercio. — Direttamente poi, dalla Siria andarono a Cipro, nell'Asia Minore, in Creta, nell'Egeo, e di qui pure sembra pervenissero in Sicilia, ec. ec. . .

RAMO SETTENTRIONALE

Posteriormente, altre genti emigrarono lunghesso la valle del Nilo. Dall' Alta Etiopia scesero a Meroe, ove stabilirono l'antichissimo *Impero di Meroe*. — Di qui scesero a Tebe d' Egitto, donde, fondato un regno più giovane ma potente, proseguirono ad avanzarsi così:

Da Tebe, nel Medio e poi nel Basso Egitto;—donde in Fenicia, nell' Arabia Petrea, nella Grecia, ed anche in Etruria.

Da Tebe, nella Oasi Ammonia (ove fu il celebre *Tempio ed Emporio di Giove Ammone*); — e quindi a mano a mano sulla Costa Libica e nell'Africa propria (Tunis).

Dall' Africa propria procedettero: — da un lato, in Sicilia; e di qui nell' Italia Meridionale, donde in Grecia (*Cerere* — *Oracolo di Dodona*) — Dall'altro lato, in Numidia (Algeri ec.), e poi in Mauritania (Fez e Marocco); — e dalla Mauritania nelle Canarie da una parte (ove fu l'antichissimo popolo de'*Guanchi*), e nella Spagna meridionale dall' altra (ove i *Turduli* o *Turdetani* furono famosissimi).

Torniamo in Numidia. — Dalla Numidia passarono in Sardegna, la quale fu punto di partenza pei seguenti luoghi: — Da un lato per le Baleari, donde nella Spagna occidentale (*Liguri* ?)—Da un'altra parte in Corsica, e di quivi in Liguria; — E finalmente nell' Italia Centrale (*Etruria*), donde, assai tardi, a Roma. — Roma poi incivilì il mondo; e spinse e spigne ancora alla maggiore altezza la dignità e la gloria del genere umano. . .

La prima metà almeno di questa grandissima migrazione, avvenne innanzi l'apparizione de' Fenici nel Mediterraneo; la seconda contemporaneamente alla loro venuta.

Questa crediamo fosse in generale la migrazione de'popoli incivilitori, seesi dal groppo Abissinio. Dei loro rami, noi sceglicmmo seguir la traccia di quelli che meglio svilupparonsi, e sui quali in diversi luoghi e in vari tempi, sbocciarono più magnifici i fiori della eiviltà.— Come dimostralo la brevità di questo cenno, noi non pretendiamo d'aver segnita a passo a passo quella immensa, lunga e complicata emigrazione delle genti Etiopiche all'oriente ed a borea, ma solo di avetne segnate le linee principali, le stazioni più cospicue, gl'incrociamenti più evidenti.

Non ci tratterremo davvantaggio su questo argomento. Noteremo solamente alcune nostre idee sulle origini de' più famosi antichissimi popoli Orientali. A noi sembra, che gli Assiri scendessero semibarbari dall'altura Armena, che prima della universal catastrofe fu anche essa isola, ma isola meno importante e più remota dal continente primitivo: pure la potette esser non solo popolata, che questo lo teniam per eerto, ma eziandio ineivilita dalle prime genti, lo che ne sembra molto probabile. Seesi gli Assiri verso il mare, giù pelle valli del Tigri e dell'Eufrate, quivi trovarono gli Eritrei suddetti; e meseolandosi con essi ne nacque il popolo Caldeo.—Poi Indiani, Eritrei, Assiri, Caldei, Egizi, Feniei, Etruschi, conquistarono e incivilirono in varie epoche e con diverso successo il resto dell'Asia Alta e Occidentale, dell'Africa Settentrionale e dell'Europa Meridionale.

Queste sono le prime linee della storia antichissima dell' uomo incivilito. . .

Per le cure adunque di quei benefici temosfori, si ammansirono gli uomini inselvatichiti, si popolò la terra, appoco a poco superando le montagne, i precipizi, i fiumi, i deserti ed i mari. Per tutto si stabilirono abitazioni novelle; e la terra, che da principio non era che un' immensa foresta, prese gradatamente altro aspetto; ingentilì la sua fisonomia; i boschi abbattuti fer posto ai campi, alle pasture, ai casolari, alle borgate ed in fine alle eittà. . .

Quegli uomini benefici insegnarono agli *autoctoni*, agli *opici*, agli *aborigeni*, che sono i selvaggi degli antichi tempi, gl'insegnarono ad addomestiearc eerti animali, ad avvezzarne altri al servizio della cultura; gl' insegnarono ancora la cultura dei frutti e de' semi, ed estesero i regni di Cerere e di Pomona sulla terra: li ammaestrarono infine nell' uso dei metalli, e appoco a poco feron servir tutta la

natura all'uso dell'uomo. Combatterono le maligne potenze della Natura, contro le quali i primi eroi si segnalarono in tremende pugne. Felici gli uomini se quelle armi avesser sempre adoperato sì utilmente!—Ma ohime! presto essi le rivolsero contro i loro simili!...

Quando si considerano le fasi della umana cultura, o, se vuolsi, gl'incivilimenti che precedettero quello dell'Europa moderna, è impossibile, dice il Guizot, di non rimaner colpito dall'unità che vi regna: sembrano emanati da un solo fatto, da una sola idea; direbbesi che la società appartenne ad un principe unico che dominolla, e ne determinò le istituzioni, i costumi, le credenze, in una parola, ogni sviluppo.

In Egitto, fu il principio teocratico signore e regolatore della società tutta intera: e nell'India, comunque variato trovasi un fatto analogo.

In quasi tutte le repubbliche della Grecia, dell'Asia Minore, della Siria, della Ionia, della Fenicia, domina il principio democratico, o aristocratico.—Insomma, quando si considerano gl'incivilimenti antichi, si trovano tutti impressi di un singolare carattere d'unità, nelle istituzioni, nelle idee e nei costumi; una forza unica, od almeno preponderantissima, governa e decide di tutto. È questa per noi una nuova prova per argomentarne che derivò da unica sorgente. . .

Uno dei più magnifici spettacoli che offra la Natura terrena si è l'andamento maestoso del fiume della civiltà attraverso al tempo ed allo spazio. Verso le fonti, questo fiume è avvolto da spesse brume. Noi abbiamo esposto di sopra, in grandi tratti, quello che la critica fisica (nel più lato senso della parola) e storica può travedervi; ora lo seguiremo più in basso, dal punto in cui il suo corso è con bastante chiarezza distinguibile: — qui diramasi, là si riunisce; altrove ristringesi in un letto angusto, e quindi, maestosissimo, dopo immensi giri, spandesi ed allaga tutta la terra.

Nel seguente specchio tentammo di presentare la idea della provvidenziale progressione di questo fiume benedetto: noi seguiremo, in generale, i suoi passaggi da valle a valle; dipingeremo le fertilità o l'asprezza dei luoghi che attraversa; infine citeremo il nome di qualcuno de'fiori e de'frutti, che sotto l'influenza della sua onda benefica furon prodotti. . .

SPECCHIO

DEI GENERALI PROGRESSI

E

DELLE MAGGIORI VICENDE

DELL' INCIVILIMENTO



ANNO 2200 AV. L'E. V. (*)

ANTICHISSIMI IMPERI NELL'ALTA ASIA E NELL'ASIA OCCIDENTALE E MERIDIONALE

Osservazioni astronomiche dei Caldei dalla sommità del tempio di Belo.

Florido stato della Battriana, atteso il suo commercio coll' India e colla Cina.

Passaggio degli Eritrei, o de' Fenici, dall' Oceano Indiano nel Mediterraneo.

2100

INCIVILIMENTO EGIZIO

Piramidi, lago di Meride ed altri magni monumenti d' Egitto.

Invasione degli Arabi pastori in Siria ed in Egitto.

(*) Le date degli anni usate in questo specchio sono quelle dell'*Era Volgare*; i numeri secolari li abbiamo posti nel mezzo della tavola; quelli che antecedono i principali avvenimenti, li scrivemmo con due cifre, le quali si rapportano facilmente ai numeri secolari antidetti.

2000

IMPERO D'ASSIRIA

Nino fonda Ninive, e Semiramide innalza le Mura di Babilonia.
I Fenici in Cipro, nell' Egeo ed in Grecia.

INCIVILIMENTO ETRUSCO E FONDAZIONE DELLE COLONIE PELASGHE

Fondazione delle dodici città d' Etruria, dette *metropoli* od originarie.

1900

Gli Etruschi estendono il loro impero dalle Alpi allo Stretto Siculo, e fondano 12 città a borea e 12 ad austro della Toscana.
Le loro flotte dominano sul Mediterraneo.
Loro colonie in Grecia, ove prendono l' alfabeto dai Fenici, e molte altre usanze, e vi fondano l' impero pelasgo.

1800

Grandi conquiste degli Egizi in Etiopia.
25 Nascita di Mosè legislatore degli Ebrei.

1700

SECOLO DI SESOSTRI

45 Mosè pubblica *la legge*, e rigenera la Nazione Ebraica nel Deserto d'Arabia.
Sesostri, il maggiore de're d' Egitto, soggioga gli Arabi, gli Etiopi ed i Libi; volge quindi le armi nell'Asia fino al Gange, e conquista la Siria, l'Armenia, la Colchide, la Scizia, l'Asia Minore e la Tracia.
43 Colonia di Cecrope Egizio in Grecia. — *Fondazione di Atene.*
Seconda epoca dell'incivilimento pelasgo. — *Areopago.*

1600

80 Nuove colonie de' Fenici in Grecia sotto Cadmo. *Lega Anfitionica.* Alfabeto più numeroso del pelasgico.

72 Nuove colonie Egizie in Grecia sotto Danao.
20 Colonia de' Fenici in Africa. — *Utica*.
00 Legge di Minosse in Creta.

1500

PRIMA INVASIONE DEGLI ELLENI IN GRECIA

Gli Elleni invadono la Grecia, distinti specialmente nelle grandi tribù degli Ioni, e degli Eoli.
84 Lino, musico e poeta pelasgo, tenta incivilire i barbari Elleni penetrati dal Settentrione.
Sanconiatone storico fenicio.

1400

PRIMA INVASIONE DE' GALLI IN ITALIA

87 Anfione musico.
80 Colonia Frigia condotta da Pelope in Grecia.
I Galli Umbroni irrompono e pongono a soqquadro l'Alta e la Media Italia ove si fermano.
I Pelasghi, scacciati dagli Elleni, rifugiansi in Italia, in Tracia e nell'Ellesponto, ove fondano Troia.
Chirone medico e astrologo.
21 Esculapio medico.
00 Tiresia musico.

1300

SECOLO DELLA GUERRA DI TROIA

Misteri Eleusini e feste Panathenee in Attica.
70 *Rovina di Troia* dopo un assedio di 10 anni. Con l'incendio di questa città finì l'impero dei Pelasghi, fondato dagli Etruschi in Grecia ed intorno all'Egeo. — I Troiani superstiti, sotto la condotta di Enea, navigano verso l'Italia.
Esteso commercio de' Fenici nel Mediterraneo, che accresce in ragione del diminuire della potenza Etrusca.
59 *Fondazione di Cartagine*.

1200

SECONDA INVASIONE DEGLI ELLENI IN GRECIA

I Dori, la più barbara tribù degli Elleni, invadono la Grecia, soggiogando o scacciando i loro fratelli Ioni ed Eoli omai inciviliti.
Migrazione de' Greci nell'Asia Minore e nell'Italia.
La Grecia ricade nella barbarie.

1100

SECOLO DI DAVID

80 Saulle primo re degli Ebrei.
48 David re. *Salmi di David.*
Hannone, navigante cartaginese, esplora le coste occientali dell'Africa fin quasi al Golfo di Guinea.
Splendido incivilimento degli Ebrei.

1000

SECOLO DI SALOMONE E D'OMERO

91 Tempio di Gerusalemme.
62 *Cantiche, proverbi, salmi di Salomone.*
Pronapide, poeta e grammatico.
Salomone fa viaggiare le sue navi nell'Eritreo dietro la scorta dei Fenici.
00 Omero. *Iliade, Odissea*, ec.

900

La potenza degli Ebrei è in gran decadimento.
75 Esiodo. — Cleofante, pittore monocromo, cioè ad un solo colore.
66 *Legislazione di Licurgo.* — Prima Guerra Messenica.

800

SECOLO DELLA FONDAZIONE DI ROMA

76 Giuochi olimpici.
59 Presa di Ninive e smembramento del primo impero di Assiria

in quattro Monarchie: de'nuovi Assiri, de'Babiloniesi, dei Medi, e de' Lidi.

53 *Romolo fonda Roma.*

Rivoluzione nei governi di Grecia. Numerose colonie di Mileto. — Colonie greche in Italia, in Africa, in Spagna, nel Ponto Eussino.

Aminode perfeziona la costruzione dei navigli.

Bularco dipinge a più colori.

Numa riforma il calendario.

Isaia, primo dei quattro grandi profeti.

17 Schiavitù degli Israeliti in Assiria.

700

SECOLO DEI SETTE SAVI DI GRECIA

Incivilimento dell'Asia Minore.

Irruzione dei Cimbri nella Gallia Settentrionale, che dirozzano.

56 I Greci ammessi la prima volta in Egitto.

24 Dracone dà le leggi ad Atene. — I *Sette Savi della Grecia.*

I Cartaginesi fondano numerose colonie in Spagna, Sicilia e Africa.

25 Distruzione di Ninive, e fine dell'impero degli Assiri.

16 Necbao re d'Egitto fa eseguire ai Fenici il giro dell'Africa.

Ctesifone edifica il tempio di Diana in Efeso.

06 Nabucodonosor prende Gerusalemme, e conduce i Giudei schiavi a Babilonia.

1 *Il primo ecclisse* predetto in Grecia da Talete.

Tirteo, Geremia, Talete

600

SECOLO DI CIRO RE DE' PERSI

94 *Legislazione di Solone.*

La Grecia è molto incivilita. Commedia e tragedia per la prima volta rappresentate in Atene.

Leggi di Zaleuco e di Caronda, nella Magna Grecia.

Legislazione di Confucio in Cina.

Legislazione di Zoroastro, in Persia e nell'Alta Asia.

Talete e Pittagora fanno conoscere ai Greci le cognizioni geografiche dell' Egitto e dell' India. *Primo Mappamondo*. Viaggio di Sciliace all' occidente dell' Africa.

59 Impero di Creso re de' Lidi, esteso in tutta l'Asia Minore.

Orologi solari o *meridiane* di Anassimandro.

La moneta riceve un conio a Roma.

38 Ciro prende Babilonia, e dopo due anni libera gli Ebrei dalla schiavitù.

Le poste istituite da Ciro re dei Persi.

Uso delle cifre. *Teoremi di Pittagora*.

25 Cambise distrugge l' antichissimo regno d' Egitto.

Le cognizioni degli Egiziani portate in Grecia.

Saffo, Esopo, Ecateo, Ferecide, Anacreonte, Simonide, Anassimene, Eraclito, Eschilo.

9 Attentato di Tarquinio su Lucrezia; gran rivoluzione in Roma e fondazione della repubblica.

500

SECOLO EROICO DE' GRECI

90 Principio delle guerre Persiane. — Pugna di Maratona.

Milziade. — *Temistocle*. — *Aristide*.

88 Coriolano leva l' assedio di Roma.

80 Pugne delle Termopile e di Salamina.

79 Pugne di Platea e di Micale.

49 Attentato d' Appio Claudio su Virginia; nuova rivoluzione in Roma, e stabilimento del consolato.

Socrate riduce la morale in corpo di dottrina.—*Tempi di Pericle*.

Erodoto padre della storia e della Geografia.

Imilcone cartaginese scuopre la Gran Brettagna.

15 Gli Ateniesi in Sicilia contro Siracusa.

Fidia. — Metone trova il *Ciclo d'oro*. — *Ippocrate*, Zeusi, Parrasio, Archita di Taranto.

Filolao scuopre ed insegna il moto annuale della terra.

Pindaro, Corinna, Democrito, Anassagora, Sofocle, Ellanico, Empedocle, Euripide, Tucidide, Aspasia, Lisia, Gorgia.

Senofonte storico e guerriero.

400

SECOLO D'ALESSANDRO MAGNO

1 Galli invadono nuovamente l'Italia e danno un gran crollo all'impero Etrusco.

90 Roma bruciata dai Galli condotti da Brenno.

43 Timoleone rende la libertà, la pace, la felicità a Siracusa.

34 *Alessandro* spande colle conquiste la letteratura, le idee, l'incivilimento della Grecia in tutto l'Oriente. — La Grecia riunisce in questo secolo ogni genere di gloria.

27 Spedizione d'Alessandro nell'India; fa esplorare da Nearco le coste dall'Indo all'Eufrate.

25 *Morte d'Alessandro* a Babilonia.

Seleuco Nicatore penetra fino nella Gangaride o Bengala.

Pytea, celebre navigante di Marsilia scopre l'*ultima Tule*.

Lisippo, *Prassitele*, *Apelle*; la pittura e la scultura hanno aggiunto il loro più alto grado di perfezione.

Eudosso di Gnido, astronomo. — Platone. — Le scienze esatte fanno immensi progressi.

Aristofane, Antistene, Isocrate, Prodico, Diogene, Teopompo, Senocrate, Eforo, *Aristotile*, *Demostene*, Zenone, Teofrasto, Pirrone, Menandro, Epicuro, Demetrio Falereo, Beroso.

Biblioteca d'Alessandria fondata dei re Tolomei. — Le lettere greche fioriscono in Egitto onde i monarchi chiamano i filosofi ed i dotti in ogni genere di studi.

300

SECOLO DEL VERO EROISMO ROMANO

La bella eloquenza, caduta nelle mani de' retori, si perde in Grecia.

La filosofia di Platone perde il suo lustro cogli stoici. — La dottrina dello scettico Pirrone, e la morale amabile d'Epicuro regnano dovunque.

84 Lega Achea, ultimo sforzo della libertà in Grecia.

78 Irruzione de' Galli in Grecia, e loro stabilimento nell'Asia Minore (nella Galazia).

Le flotte de'Tolomei, monarchi egizio-macedoni, arrivano sulle coste occidentali della penisola Cisgangetica.

Eratostene fa progredir la Geografia.

69 Moneta d'argento introdotta in Roma.

Gran muraglia costrutta in Cina per contenere le irruzioni degli Hiong nu ed altri barbari del Deserto di Cobi.

64 Grandi guerre tra Cartagine e Roma (Guerre Puniche).

La marcia meravigliosa d'Annibale fa meglio conoscere la Gallia e la Spagna.

Archimede, Euclide.

Versione della *Bibbia*, detta *de'Settanta*.

Manetone, Teocrito, Arato, Zoilo, Nevio, Ennio, Fabio Pittore, Cincio Alimento, Catone il Censore, Plauto.

Sci Hoan Ti, imperator della Cina fa bruciare tutti i libri nell'estensione della sua monarchia.

12 I Romani prendono Siracusa.

200

SECOLO DELLA MAGGIOR POTENZA DI ROMA

Il mondo incivilito passa dal dominio greco, macedone e punico, sotto il dominio romano.

50 Primo clessidro a Roma.

Ipparco, astronomo celebre, determina astronomicamente le longitudini e le latitudini. *Posidonio* tenta misurar la terra. Eudossio di Cizico, navigante.

Carneade, *Polibio*, Aristarco, Terenzio, Panezio, Filone.

I capi d'opera della Grecia sono trasportati a Roma, ove incomincia a fiorire la letteratura.

02 Mario stermina i Cimbri.

100

IL LUSSO SI DIFFONDE TRA I ROMANI

Cesare fa meglio conoscere le Gallie, la Germania e la Gran Bretagna. Conquiste di Druso nella Germania.

Pasitile, incisore e orefice. Arcesilao scultore. *Vitruvio* architetto.

Timonaco pittore. Posi scultore.

Varrone Quadrigario, Roscio, Ortensio, *Cicerone* , Lucrezio, *Sallustio* , Catullo, Catone l'Uticese , Cornelio Nipote , Diodoro di Sicilia, *Virgilio*, Orazio, Properzio, *Ovidio*, Tibullo.

ANNO 00 DELL' E. V.

SECOL D'ORO DELLA LETTERATURA LATINA O SECOLO D'AUGUSTO.
ESORDII DEL CRISTIANESIMO

La letteratura, le scienze e le arti prosperano sotto Augusto, ed i Romani trovano nella gloria letteraria qualche sollievo alla perdita della loro libertà.

Dionisio viaggia l'Oriente. — Germanico esplora il Mar del Nord. — La Gran Bretagna riconosciuta isola da Agricola.

43 Abolizione dell' inumano culto dei Druidi.

Pomponio Mela, e *Strabone* principe dei geografi.

Ludio pittore.

Celso, medico. — *Plinio* padre della storia naturale. — Columella agronomo.

65 Prima persecuzione contro i Cristiani, imperante Nerone.

70 Distruzione di Gerusalemme per Tito. — Edificazione del Colosseo ai tempi di Vespasiano.

76 Scoltura del gruppo del Laocoonte.

83 Seconda persecuzione contra i Cristiani, imperante Domiziano.

Tito Livio , Dionisio di Alicarnasso , *Plutarco* , Quinto Curzio , Giuseppe Flavio, *Tacito*, Seneca, Persio , Giovenale, Lucano, Quintiliano, *Plinio il Giovane*, ec.

100

SECOL D' ARGENTO DELLA LETTERATURA LATINA

Primo codice romano.

7 La Dacia colonizzata dai Romani, sotto Traiano.

8 Terza persecuzione contro i Cristiani, imperante Traiano.

I Romani penetrano molto addentro nell' Africa.

Marino di Tiro, e *Claudio Tolomeo*, cosmografi e geografi. — Ethico, pubblica una geografia dell' impero romano.

Apollodoro, architetto.
65 Quarta persecuzione contro i Cristiani, imperante Marco Aurelio.
74 Pausania scrive il suo viaggio in Grecia.
Galeno, medico sostenitore del sistema umorale.
Appiano, Floro, Arriano, Giustino, *Epitetto*, Luciano, Ateneo.

DECADENZA DELLE LETTERE LATINE

Sesto Empirico, Aulo Gello, Apuleio.
98 Quinta persecuzione contro i Cristiani, imperante Settimio Severo.

200

PIU' DURE PROVE PATITE DAL CRISTIANESIMO

Da Marco Aurelio in poi, lo spirito umano si oscurò appoco a poco, e sembrò spengersi col paganesimo. Ma il cristianesimo lo rianimò, produsse un nuovo genere di eloquenza, e salvò da una rovina inevitabile i monumenti dell' antica civiltà.
35 Sesta persecuzione contro i Cristiani, imperante Massimo.
La geografia cessa di far progressi.
50 Settima persecuzione contro i cristiani, imperante Decio.
Cisonio, architetto. Filostrato il giovane, pittore.
60 Ottava persecuzione contro i Cristiani, imperante Valeriano.
70 Nona persecuzione contro i Cristiani, imperante Aureliano.

LETTERATURA CRISTIANA

Totale decadenza delle scienze e delle arti pagane.
Dione Cassio, *Tertulliano*, Diogene Laerzio.
Ossian.
Papiniano, Oppiano, Erodiano, Solino, Eliano, san Cipriano, *Origene*, *Longino*, Lampridio.

300

SECOLO DELLE VARIE DIVISIONI DELL' IMPERO ROMANO

3 Decima e massima persecuzione contro i Cristiani, imperanti Diocleziano e Massimiano. — *Era dei Martiri.*

TRIONFO DEL CRISTIANESIMO

12 Conversione di Costantino.
I servi de'Galli, giunti al colmo della miseria e della disperazione, prendono le armi sotto il nome di *Bagaudi* e commettono dovunque spaventevoli guasti.
Marciano d'Eraclea, scrive il periplo del mondo intero.
61 *Giuliano*, imperatore e filosofo, tenta rialzare il paganesimo, ma invano.
Alipo dedica una piccola geografia all'imperatore Giuliano.
Metrodoro; Oribaso, medico; Pappo; Teone, matematico : — Aezio, primo medico cristiano. Ciriade, architetto.
Lattanzio, Eusebio, Ausonio, Aurelio Vittore, Entropio, Claudiano, *san Girolamo*, Vegezio , san Gregorio Nazianzeno, Prudenzio, sant' Epifanio, *sant'Agostino*.
95 *Definitiva divisione dell' impero romano in Orientale* (Costantinopoli) *ed Occidentale* (Roma).

400

INVASIONE DE' BARBARI — RUINA DELL'IMPERO D'OCCIDENTE

Dopo quattro secoli di agonìa, la società antica muore ed i Barbari arrivano. Ma per 200 anni questi Barbari non offrono nessuna stabilità, e si urtano tra loro nelle province dell'impero.
10 *Presa di Roma per Alarico, visigoto.*
41 *Attila flagellum Dei.*
52 *Fondazione di Venezia.*
Gl'imperatori d' Oriente tentano favorire il commercio , ma le invasioni dei Barbari vi frappongono infiniti ostacoli.
Ipazio d'Alessandria , matematico. Priscieno medico. *Diofante* algebrista. Proclo.
Ultimo lucore della scuola Alessandrina.
Esichio, Elladio, Macrobio, Sinesio, Filostorgo, Orosio , Eliodoro, Cirillo, Zozimo, Sozomene, san Leone il Grande, Claudio Mamerzio, *Sidonio Apollinare*, *Boezio*.
76 *Fine dell'Impero d' Occidente.*

500

I BARBARI ABBRACCIANO IN FOLLA IL CRISTIANESIMO ED ADOTTANO LA CIVILTA' ROMANA

28 Principia la compilazione del Codice Giustinianeo.

Caduta della filosofia Neoplatonica d' Alessandria.

Stefano di Bisanzio pubblica un dizionario geografico. — Cosma Indicopleuste scrive sul sistema del mondo.

Avito, Fulgenzio, *Triboniano*, Olimpiodoro, Dionisio juniore, Giornade, Procopio, Priscenio, *Cassiodoro*, Gilda, Gregorio di Tours, Agatia, Simplicio.

40 *Promulgazione del Codice di Giustiniano.*

Antemio e Isidoro, architetti, edificano la chiesa di santa Sofia a Costantinopoli.

Un ordine imperiale di Giustiniano chiude la scuola d' Alessandria.

600

STABILE FORMAZIONE DEI NUOVI STATI OCCIDENTALI

Legge salica pubblicata sotto Dagoberto I re de' Franchi.

Legge de' Lombardi pubblicata sotto Rotari re.

Legge de' Borgognoni sotto Thierri I.

Legge dei Visigoti promulgata sotto Egica.

Paolo Egineta chirurgo.

Isidoro di Siviglia, Giorgio di Pisidia, Procopio di Gaza.

RAPIDE CONQUISTE DELL' ISLAMISMO

32 Gli Arabi cominciano le loro conquiste, ed estendono le scoperte geografiche. — Debellano in breve tempo, la Siria, la Mesopotamia, l'Egitto, l'Africa Settentrionale, e vi distruggono il Cristianesimo e la civiltà Romana.

70 Callinico inventa il *fuoco greco*, col quale libera Costantinopoli dalla invasione degli Arabi.

700

7 Arabi a Samarcanda, nell' India, e fino alle frontiere della Cina.

11 Arabi in Ispagna.
32 Arabi in Francia, ma respinti da Carlo Martello, nella tremenda battaglia di Tours.
50 Divisione dell'impero degli Arabi.
Il commercio Indiano, che in quest'epoca teneva ancora la via dell'Egitto, prende appoco a poco quella del Ponto Eussino e del mare Caspio.
55 *Origine del potere temporale de' papi.*

TEMPI DI CARLOMAGNO E DI ARUN DI RASCID
SPLENDORE DELLE LETTERE ARABICHE

Arun-al-Rascid, califfo, incoraggia potentemente le scienze le lettere e le arti.
69 *Primi Capitolari* di Carlomagno.
87 Accademia palatina.

800

Il celebre *Alcuino* fa rivivere in Francia le arti è le scienze.
Il Venerabile Beda, Giovanni Damasceno, Sincello, Tilpino.
20 *Incomincia il regime feudale*, sotto Carlo il Calvo re.
27 Gli Arabi in Sicilia ed in Italia. — Leone IV difende Roma dai loro assalti impetuosi, e con Roma la civiltà Occidentale.
Legge salica emendata; *Missi Dominici* incaricati di proteggere la libertà e le proprietà de' cittadini.
33 *Al-Mamun*, califfo, fa misurare un grado di latitudine.
Wahad ed Abuzeid, descrivono il mar dell'Indie.
60 Gli Scandinavi scuoprono l'Islanda.

REGNO DI ALFREDO IL GRANDE RE DEGLI ANGLO SASSONI

72 Alfredo il Grande re degli Anglo Sassoni pubblica una geografia.
Alfergano astronomo arabo.
Rumaldo architetto barbaro.
80 *Legislazioni pubblicate da Alfredo il Grande.*
Le scienze rinascono in Inghilterra.
Eginardo, Rabano Mauro, *Fozio*, Metodio.
88 Smembramento dell'impero dei Franchi fondato da Carlo Magno.

900

Lotta e trionfo della nazionalità in Francia contro le razze straniere.
24 Irruzioni degli Unghari nella Venezia e Lombardia, e degli Arabi in Piemonte e Liguria.
Razi, medico, e Albatennio, astronomo, arabi.
68 *Fondazione del Cairo in Egitto.*
Costantino Porfirogenito imperatore di Costantinopoli, incoraggia le scienze e le arti.
Suida, Eutichio, Liutprando, *Alfaraby*, Frodoardo.
68 Bernardo di Menthone fonda il celebre Ospizio del S. Bernardo.
70 Scoperta della Groenlandia per i Danesi o i Norvegiani.
Haucal celebre viaggiatore.

1000

ULTIME INVASIONI DEI BARBARI, NORMANNI E SLAVI

Carta o *Fuero* di Leone.
01 Biormo Scandinavo vede le regioni Artiche del Nuovo Mondo.
41 La triegua di Dio.
54 *Scisma definitivo della Chiesa Greca.*
54 Ermanno il Contratto scrive l'Astrolabio.
76 Liti per le investiture. La contessa Matilde signora di gran parte d'Italia.
Edificazione della cattedrale di Pisa.
90 Adamo di Brema, scrive *De situ Daniae.*
96 *Prima Crociata.*
99 Presa di Gerusalemme per Goffredo di Buglione.
Avicenna, celebre medico arabo.
Guido Aretino inventa le note della musica.
Azone, architetto.
Michele Psello, medico e matematico, ec.
Leone il grammatico. — *Ferdusi.* — *Ssema-Kuang.*
Berengario, Lanfranco, Roscelino, Anselmo, Ives di Chartes.

1100

COMUNI — CROCIATE — CAVALLERIA — TROVATORI

Londra riceve da Enrico I la sua *carta* d'incorporazione.
30 I comuni d'Aragona prendono parte alle *Corti del Regno*
Guelfi e Ghibellini. — Confraternita di Dio.
Filippo Angusto stabilisce i grandi baliaggi.
47 Gli Almagrurim, viaggiatori.
48 *Seconda Crociata.*
62 Federico Barbarossa, imperatore, distrugge Milano. — *Lega Lombarda.*
72 Eustachio, geografo; e Beniamino di Tudela, viaggiatore.
84 *Edrisi.*
Gli Italiani fanno il commercio in Siria nel Golfo Persico e nell'Egitto.
Invenzione degli orologi a ruote.
Albanssan, serive un trattato d'ottica.
Edificazione del campanile di Pisa.
Aben-Hezra, *Averrhoes*, Maymonides medici arabi.
Nestore, Zonara, Hariri, Anna-Comnena, *Abelardo*, Pietro Lombardo, *Imerio*, Enrico di Huntington, Pietro di Cluny, Eustazio, Tzetzes, Falcando, Guglielmo di Tiro.
90 *Terza Crociata.*

1200

STABILIMENTO DELLE UNIVERSITA'. — IMPERO DI GENGISKHAN

3 *Quarta Crociata.* — Conquiste del mogollo Gengiskhan, che invade l'Asia e l'Europa, minacciando nuovamente d'immergere le genti europee nella barbarie.
4 Impero de' Latini a Costantinopoli. — Venezia estende il suo imperio nei mari del Levante.
15 *Magna Carta* imposta dagl'inglesi al re Giovanni.
Dieta d'Aix la Chapelle (Aquisgrana) per la sicurezza dei viaggiatori.
20 *Quinta Crociata.*

28 *Sesta Crociata.*
41 *Lega Anseatica.*
46 Viaggio di Plan del Carpino, perugino, nelle terre de'Mogolli.
50 *Settima Crociata.*
53 Viaggio di Rubriquis, francese, nell'Asia Centrale.
60 *Società della santa Hermanadad* costituita in Castiglia.
69 Pragmatica sanzione, e *stabilimenti pii di san Luigi* re di Francia.
70 *Ottava ed ultima Crociata.* Morte di san Luigi re di Francia sulle rovine di Cartagine, presso Tunisi.
82 Vespri Siciliani.
98 *Marco Polo,* veneziano, scrive la immortale relazione de'suoi immensi viaggi, fatti in Europa ed in Asia.
Odorico del Friuli percorre l'Asia.
Sacrobosco, matematico. Niccola di Pisa, architetto. Pitard chirurgo. *Cimabue* pittore. Alberto il Grande. *Rogero Bacone.* Erwin di Steimbach, architetto.
Ville-Harduino, Giacomo di Vitry, *Accursio*, Guglielmo di Lorris, G. di Novogorod, Mattia Paris, *san Tommaso d'Aquino,* Duns Scott, *Saadi* celebre poeta persiano, Guido Cavalcanti.

1300

COSTRUZIONE DELLA BUSSOLA NAUTICA E INVENZIONE DELLA POLVERE E DELLA CARTA.

SECOLO DEL RISORGIMENTO DELLE LETTERE

2 *Stati Generali,* convocati da Filippo il Bello re di Francia.
8 *Lega Elvetica.* — Tempi di Guglielmo Tell.
15 Luigi l'Altero affranca i servi de'suoi dominii.
26 Ritrovamento delle Canarie, le antiche isole Fortunate.
32 Viaggio di Giovanni Mandeville inglese.
Il Pegoletti viaggia in Cina con vedute commerciali.
Viaggi dei due Zeni, nocchieri veneti.
Sire di Joinville. — *Dante Alighieri.* — Cino da Pistoia. Abulfeda, re e geografo arabo. I fratelli Villani, cronisti. *Bartolo,* giureconsulto. — *Petrarca* e *Boccaccio.*
Abulfaradgi medico arabo. — *Giotto,* ed Andrea pisano.
56 *Bolla d'Oro,* sotto Carlo IV.

60 *I Turchi in Europa.*
70 Conquiste di Tamerlano signore de' Tartari.
77 Grande scisma d' Occidente. — *Letti di Giustizia.*
Viaggio di Hayton.
Giovanni di Bruges dipinge a olio.

1400

INVENZIONE DEI CANNONI, DELLA TIPOGRAFIA E DELLA CALCOGRAFIA.
SCOPERTA DEL NUOVO MONDO

03 Viaggio del Clavijo.
12 Scoperta dell'Isola di Madera.
Il parlamento di Parigi si costituisce permanente.
31 Giovanna d'Arco arsa viva a Reims.
36 *Guttemberg*, Fausto, Schoeffer inventano la stampa. *Finiguerra* incisore in rame.
Brunelleschi architetto. — *Donatello* scultore.
38 Pragmatica sanzione di Bourges.
47 Concordato germanico.
48 Scoperta delle isole Azore.
49 Fine dello scisma d'Occidente.
53 *Presa di Costantinopoli*, che diviene metropoli dell' impero Turco.
65 Luigi XI prostra la feudalità a Montlhèry.
92 *Presa di Granata* e fine del dominio musulmano in Spsgna.
92 *Cristoforo Colombo scuopre il Nuovo Mondo.*
97 *Vasco di Gama supera il Capo di Buona Speranza.* Regiomontano astronomo. Giovanni di Montreal matematico.
Chrisoloras, Scerif-Heddin-Aly, Gersone, Makrizi, Bessarione, Argiropulo, Angelo Poliziano.
Mirkhond, celebre poeta orientale.

1500

SECOLO DI CARLO QUINTO
E DELLA INVENZIONE DELL'EQUILIBRIO POLITICO,
DELLA FONDAZIONE DEI GRANDI IMPERI COLONIALI
NEL NUOVO MONDO E NELL' INDIA,
DEL MAGGIORE SPLENDORE DELLE ARTI BELLE,
DELLA RIFORMA RELIGIOSA E DEL RISORGIMENTO DELLE SCIENZE.

01 Cabral scopre il Brasile. — Quindi i Portoghesi colonizzano quell' immensa contrada.
05 Conquiste degli Spagnuoli in Barberia.
07 Conquiste d' Albuquerque nell' India, ove fonda l' impero Indo-Portoghese.
17 *Riforma di Lutero.* — Epoca prima del sistema dell' equilibrio politico d' Europa.
19 *Magellano scuopre lo stretto del suo nome; e il suo navilio compie primo il giro del globo.*
19-21 *Cortes* conquista l' impero del Messico.
21 Disfatta de' *communeros* in Spagna.
27 Saccheggio di Roma per gli Spagnuoli.
29 Solimano sultano de' Turchi, conquistata tutta l' Ungheria, assedia Vienna: l'eroica resistenza opposta da questa metropoli alle armi formidate turchesche, salva il cristianesimo, e con esso la civiltà europea da serio ed imminente pericolo.
32 *Pizzarro* conquista l'immenso impero del Perù. — Gli Spagnuoli colonizzano ed esplorano il Nuovo Mondo.
50 Epoca seconda del sistema dell' equilibrio politico Europeo.
56 Cartier visita il Canadà.
77 Drake compie anch'esso il giro del globo.—I Russi conquistano la Siberia.
85 Viaggi del Davis, che per 20 anni continui esplorò i mari del Settentrione e delle Indie.

Pico della Mirandola, Cardano, Paracelso, Fallopio, *Copernico*, *Tycho Brahè*, Commines, Pontano, Erasmo, *Machiavelli*, Tom-

maso Moro, Marot, Guicciardini, ***Michele Montaigne***, Lascaris, Trissino, Scaligero, Cuiacio.

Gesner, ***Ariosto***, ***Camoens***, ***Tasso***.

Ramusio, dotto geografo, ed ***Ulisse Aldrovandi***, insigne naturalista.

Leonardo da Vinci, ***Raffaello d'Urbino***, ***Michel Angiolo Buonarroti***, ***Tiziano***.

Bramante e Vignola, esimii architetti.

1600

SECOLO DEI DISSIDI CIVILI E DELLE GUERRE PER RELIGIONE.

PIETRO IL GRANDE

00 Epoca terza del sistema dell'equilibrio politico europeo.

07 Viaggio di Hudson nei mari Settentrionali, ove scopre la baia che porta il suo nome.

09 Editto del re Filippo II, che caccia di Spagna 100 mila Mauri ed un'infinità di Ebrei; atto che rende più formidabile la pirateria Barbaresca su tutta la superficie del Mediterraneo.

15 Viaggi del Lemaire e dello Schouten nei mari Australi.

16 Viaggio del Baffin nei mari Settentrionali, ove rinviene la immensa baia chiamata col suo nome.

18 Comincia la guerra famosa detta de' *trent'anni*.

42 *Gran rivoluzione d'Inghilterra. — Oliviero Cromwel protettore di quel paese.*

42 Viaggi di ***Abel Tasman*** nel Grande Oceano. — Scuopre alcuni punti dell' ***Australia o Nuova Olanda***.

44 I Mandsciù conquistano la Cina.

48 Epoca quarta del sistema dell'equilibrio politico europeo.—*Pace di Westfalia.*

Bei tempi della letteratura Francese, e maggior grandezza di quel reame sotto Luigi XIV.

50 Samson insigne geografo francese.

54 Viaggio del Bernier in Egitto, in Persia e nell' India.

68 ***Prima pace di Aquisgrana.***

73 Viaggio del Dampier nel Grande Oceano.

83 *Giovanni Sobieski* eroico re di Polonia, libera Vienna dal

secondo assedio de' Turchi. — Da quest' epoca la potenza Turchesca rapidamente decade.

92 Viaggio del Koempfer al Giappone, su cui ci dà molti curiosi ragguagli, che fino ad ora sono gli unici veritieri ed estesi che possediamo su quel remoto paese.

Galileo, inventa il termometro e il telescopio; dimostra la meccanica celeste e fonda la fisica sperimentale. — *Keplero*, rinviene le leggi del moto dei pianeti. — *Torricelli*, inventa il barometro. — *Pascal*. — *Bacone da Verulamio*. — *Leibnitz*. — *Descartes* o *Cartesio*. — Malherbe, Grozio, Gassendi, Puffendorff, Hobbes, Spinosa, Loke.

Molière, Corneille, La Rochefoucauld, *Racine*, La Fontaine, La Bruyère.

Milton, *Shakspeare*, *Cervantes*, Lope di Vega.

Guido Reni, Rubens, Pussino, Harwey, l'Albano, *il Domenichino*, Le-Sueur, Van Dyck, Rembrandt. — *Lulli* famoso musico.

Newton inventa il sistema della universale attrazione. Huygens Bernouilli, Cassini, Halley.

Tournefort primo botanico sistematico. — Boerhaave insigne medico.

Bossuet, Boileau, Bayle, Dryden, Bourdalouc. *Fenelon*, Malebranche, Addison.

Coronelli insigne geografo italiano.

1700

SECOLO DEL MAGNO FEDERIGO, DI CATERINA II
E DELLA RIFORMA FILOSOFICA

06 Viaggio del Vaillant in Africa.

13 Viaggio del Chardin in Persia.

13 *Pace di Utrecht*.

14 Il Gentil fa il giro del globo, ed esplora specialmente i mari Indiani.

15 Epoca quinta del sistema dell'equilibrio politico europeo.

25 Il Bering scuopre lo stretto che separa l'Asia dalla Colombia, la quale lascia il suo nome.

25 *Morte di Pietro il Grande*, legislatore de' Russi e fondatore di Pietroburgo.

De l'Isle insigne geografo francese.

40 Viaggio d'Anson nel Grande Oceano.

40 Guerra detta de' *Sette Anni.*

48 *Pace generale d'Aix la Chapelle* (2.ª pace di Aquisgrana).

59 Pubblicazione della celebre *Enciclopedia* francese.

64 Viaggio del Byron, francese, nel Grande Oceano.

68-76 Celebri viaggi del *Cook,* nel Grande Oceano e ne'mari Australi.

75 *Gli Stati Uniti dell' America Settentrionale proclamano la loro independenza.* — *Washington,* l'eroe della libertà Colombiana.

85 Infausta spedizione di *la Pourose* nel Grande Oceano.

Viaggio del Vancouver nel Grande Oceano, e sulle coste borea-occidentali di Colombia.

89 *Rivoluzione Francese.* — Invenzione del Telegrafo. — Istituzione del Giury.

92 *Repubblica Francese.* — Sistema metrico.

94 *Finis Polonie...*

98 *Famosa spedizione in Egitto, capitanata dal Bonaparte.*

Sauvages, Haller, Eulero, *Buffon, Linneo,* Gluck, d'Alembert, Diderot, Condorcet, Le Kain, *Jussieu,* Brown, Franklin.

Clarke, Vertot, Massillon, Pope, Metastasio, Goldoni.

Voltaire, G. G. Rousseau, Montesquieu, Crebillon, Dupuis, Volney, *Bernardin de St. Pierre,* Winckelman.

Mozart, *Cimarosa, Pergolese.*

Mascagni, Galvani, Bailly, *Lavoisier, Volta,* Montgolfier.

1800

RIORDINAMENTO SOCIALE EUROPEO.
INVENZIONE DEL VAIUOLO VACCINO.

01 Viaggi del Baudin e del Flinders nell' Oceania.

03 Promulgazione del codice civile dei Francesi, detto *Codice Napoleone.*

04 *Napoleone Bonaparte imperatore de' Francesi e re d'Italia.*

Istituzione delle *Società Bibliche* e della *Società delle Missioni Evangeliche,* collo scopo di propagare il cristianesimo e la civiltà tra i Barbari e tra i selvaggi di tutte le parti del mondo.

05 **Viaggi del Mungo Park nell'Africa Centrale, e del Klaporth nell'Asia Centrale.**

Il Krusenstern, esplora il Kamsciatka, e le regioni borea-orientali dell'Asia.

Bichat, celebre chirurgo. Lalande dottissimo astronomo. Fourcroy.

Alfieri, Kant, Klopstock,* Le Brun, *Schiller.

Haydn e Beetowen esimi musici.

***Jenner* inventore del vaiuolo vaccino.**

***Lagrange,* Mehul, De Luc, *Geoffroy St. Hilaire,* Mongez, Bhertollet.**

Ginguénè, Ducis, *La Stael.*

INVENZIONE DEI BATTELLI E DELLE ALTRE MACCHINE MOSSE DAL VAPORE

***Watt* e *Fulton,* chiarissimi meccanici.**

13 **Viaggio del Brown in Tartaria, nell' India e nel Tibet.**

14 ***Ruina dell' Impero Francese. — Carta costituzionale* di Luigi XVIII.**

15 **Viaggio del Kotzebue nei mari della Russia Asiatica Orientale.**

Chenier, Wieland, Legouve, Delille, Parny. — *Chateaubriand.*

***Canova,* celeberrimo scultore.**

INVENZIONE DELLE STRADE FERRATE, DEI PONTI SOSPESI DI FIL DI FERRO E DEI POZZI ARTESIANI. ISTITUZIONE DEL MUTUO INSEGNAMENTO

17 **Il Bowdich viaggia nel paese degli Ascianti nella Guinea.**

17-21 **Il Freycinet esplora il Grande Oceano.**

***Le colonie continentali Spagnuole incominciano ad insorgere,* dichiarandosi indipendenti dalla madre patria, e costituendosi repubblicanamente. — *Simone Bolivar* l' eroe della libertà Americana.**

20 **Istituzione del Sansimonismo, e di altre associazioni politico-morali.**

20-26 **Tentativi del Ross, del Parry e del Franklin per scuoprire un passaggio a maestrale del Nuovo Continente.**

23 ***Guerra dell' indipendenza Ellenica.* — I Greci rinnovano il grande spettacolo dell'eroismo dei loro padri.**

23 **Il Wedel si avanza fino al grado 74° 15' di latitudine australe.**

28 Il Caillè, francese, dopo inaudite fatiche e patimenti, arriva finalmente a Tombuctu.

Senefelder, bavaro, inventa la *litografia*.

Brunell, famoso ingegnere francese, scava il *Tunnel* sotto il Tamigi a Londra.

Hershcell grande esploratore del cielo e del sole.

Piazzi, Delambre, *La Place*, *Arago*, Biot, *Davy*, grandissimi astronomi, geometri e fisici.

Gall, Rasori, esimi medici e fisiologi.

Bregnet celebre maccanico.

Malte-Brun e Balbi, principi dei Geografi moderni.

Girodet, *David*.

Talma famoso attore tragico.

Byron, P. L. Courier, Hoffmann, *Stewart*, Monti, Schlegel, Ugo Foscolo.

Giovacchino Rossini pesarese, e *Meyerber* tedesco, musici meravigliosi.

NUOVE RIVOLUZIONI EUROPEE

30 *Memorabili giornate di Luglio.*

Algeri conquistato pei Francesi.

Vauqnelin, Fourier, Chaptal, *Cuvier*, *Scarpa*, Legendre, Dupuytren, Tommasini.

Champollion il giovane, inventa il modo di leggere la scrittura geroglifica Egiziana, per cui s'apre vastissimo e nuovo campo all'archeologia ed alla storia di quella celebre contrada del Nilo.

Nieubur storico tedesco.

Walter Scott, *Goethe*.

Alessandro di Humboldt, detto con ragione il secondo Colombo; perchè, dopo il celebre viaggiatore italiano, è qnello che meglio ci ha fatto conoscere il Nuovo Mondo, mercè lunghi e faticosi viaggi.

Leopoldo Nobili, felice ed acutissimo interrogatore della Natura; fa meravigliose scoperte intorno alle proprietà dell' elettrico, del magnetismo e della luce.

Belzoni intrepido viaggiatore in Africa; scuoprì il sito della città di Berenice sul Mar Rosso, e primo penetrò nella seconda Piramide d'Egitto.

Romagnosi **profondo filosofo e giureconsulto. — Gioia, principe degli statistici.**

***Carlo Botta*, il maggiore degli storici moderni.**

Benvenuti e Camuccini, Bartolini e Thorwalsen, egregi pittori e scultori.

***Bellini*, eccellente musico.**

***Rigenerazione Egiziana.* — Progetti di chiusa del Nilo e del taglio dell'istmo di Suez pella comunicazione diretta de' due mari. — Via dell' India pell' Egitto e pell' Eufrate.**

Abolizione della tratta de' Neri.

Libertà quasi generale della stampa, e immensa pubblicità delle idee pel giornalismo.

Daguerrotipia e Galvanotipia.

L'Europa incomincia a cuoprirsi di una immensa rete di strade ferrate, e il Mediterraneo, l'Oceano ed i maggiori fiumi del globo sono solcati da centinaia di navi a vapore.

Congressi degli scienziati e de' letterati Europei.

L' Inghilterra apre colle armi le porte dell' impero cinese, alle scienze, al commercio, alla curiosità delle genti incivilite; quelle porte, che dai più remoti tempi furon chiuse agli stranieri.

. . . .

. . . .

. . . .

. . . .

Tale è la progressione di questo fiume immenso della umana civiltà, e tali furono le vicende del suo corso lungo, inuguale e tortuoso: recondite ed oscure sono le sue fonti, e Iddio solo sa quanto ei debba ancor correre pria di por la foce nell'oceano senza lito della eternità!

Lettore: — riandando il corso provvidenziale di questo fiume meraviglioso, noi citammo qualche aspetto delle sue sponde ed alcuno dei fiori e dei frutti che sotto l'influenza delle sue acque benefiche venner prodotti: ma siam lontani dal pretendere di aver detto tutto e tutto distinto in proposito; che anzi avrem taciuto più di un nome meritevole di menzione, e forse non avrem mancato di notare più di un fatto che pure era degno di rimembranza: ma noi non avemmo la pretenzione di dettare una storia minuta e compita delle vicende e dei progressi della umana cultura, mentre solo intendemmo di porgere un'idea succinta e per sommi capi dei fasti dello incivilimento nello immenso progresso che ha fatto: la memoria può averci in più di un luogo traditi; ma se avessimo avuto di mira scopo diverso da quello che veramente avemmo, non ci saremmo alla semplice memoria affidati...

Se apparisce evidente, che l'incivilimento di cui tracciammo il corso è di tuti il più antico, il più cospicuo e perfetto che abbia esistito sulla terra, è d'altronde incostrastabile, che in altri luoghi esistono centri di civiltà appartati, i quali, o sulla tradizione più o men diretta dell'antichissima cultura, o sotto l'influenza in qualche modo della civiltà del nostro ramo, od anche, per propria intrinseca forza, svilupparonsi. È vero, che secondari incivilimenti rimaser presto interrotti ed abortiti; ma nulla ostante è necessario

dir qualche cosa almeno dei principali di essi, ed in ciò seguiamo le relazioni dei moderni viaggiatori e naturalisti, come del Lesson, del Blosseville, del Morineau, e dello infelicissimo Dumont Durville; relazioni tanto bene compendiate, e così opportunamente citate dal nostro Balbi.

I. L'incivilimento *australico*, abbraccia i popoli neri meno abbrutiti dell'Oceania, alla testa dei quali sembra che debbano porsi gl'isolani della Nuova Irlanda, della Nuova Bretagna, di Santa Croce, di alcune fra le isole dell'arcipelago di Salomone, ed alcune tribù della Papuasia (cioè della Nuova Guinea) e delle isole che ne dipendono.

Tutti questi popoli conoscono l'uso dell'arco e delle frecce, strumenti ignorati dagl' isolani delle Caroline e della Polinesia; alcuni sanno anche fabbricare delle stoviglie, e tutti hanno molto gusto per le sculture ad ornamento delle loro piroghe e delle porte delle loro case, ed una grande destrezza in eseguirle.

Ma qui dobbiamo segnalare due notevolissime particolarità proprie di questi popoli, scoperte dal Lesson: a Wegiù ed a Dory, questo naturalista trovò l'uso dei *guanciali di legno*, lavorati e generalmente rappresentanti, con più o meno di perfezione, teste di sfingi che sono un attributo egiziano: e vari di questi oggetti portati in Francia, e quivi paragonati con quelli che furono trovati sotto la testa delle mummie tratte dalle tombe d'Egitto, non hanno presentato nessuna sensibile differenza!!! — Al porto di Praslin, il medesimo viaggiatore trovò l'uso della zampogna, fatta di lamine affilate precisamente come la nostra; e quello ancora più singolare del piffero, composto di otto note, onde cinque appartengono all'armonia, e tre, ripetute un' ottava sotto, compongono la melodia; il che indusse un musico distinto a far rimontare a remotissimi tempi l'invenzione di questo strumento. . .

II. La civiltà *caroliniana* pare non solo abbracci i popoli della razza malese dell' arcipelago delle Caroline, ma anche gli antichi abitatori di quello delle Marianne, gl'isolani dell' arcipelago di Palaos, e quelli dell'arcipelago Centrale; insomma, comprende tutti i popoli che il Lesson chiama Mongolo-Pelasghi.

Alcuni particolari caratteri isolano questi popoli dagli altri Oceanici: e prima di tutti vogliamo citare la mancanza d'ogni culto; perchè, quantunque posseggano il domma consolante di un'altra vita, essi non hanno però nessun luogo che serva di tempio o di ara, nè adorano alcun idolo. . .

La costruzione delle loro piroghe, dice il Lesson, è da gran tempo celebre, e non somiglia in nulla a quella delle piroghe dei Polinesiani. I Mongolo-Pelasghi sono essenzialmente navigatori: infatti osservano esattamente il corso degli astri; posseggono una specie di bussola, strumento onde l' esistenza è antichissima in Cina e nel Giappone, quantunque gli abitanti di questi paesi sieno oggigiorno tuttaltro che abili marini. Il corso delle *pros* mongolo-pelasghe, pinte di rosso e spalmate con alcune sostanze che danno ad esse l'aspetto di essere inverniciate, è veramente meraviglioso; oltre di che, queste navicelle cambiano la proda in poppa con un semplice rovesciare di vela, manovra che eseguiscono con meravigliosa destrezza: del resto, queste fragili barche sono tutte costrutte ad un modo, che non varia in alcuna delle molte isole di queste lunghe catene di arcipelaghi. . .

Dediti alla guerra, perchè l' uomo vi è naturalmente portato, prosegue il Lesson, i Caroliniani hanno pur conservato, ovvero hanno saputo costruire, un gran numero d' istrumenti micidiali e distruttori: ciò non ostante non troviamo che posseggano l'arco e le frecce, armi proprie delle nazioni dei Neri Oceanici; nè la clava, nè le lunghe giaveline, più particolarmente usate dai Polinesiani: fionde, pietre, bastoni appuntati e guerniti d'ossa o di lische di pesce, azze fatte di gusci di conchiglie, ecco le armi più in uso e onde più generalmente usano in guerra i Mongolo-Pelasghi.

Ma un' industria essenzialmente propria di questi popoli, si è la confezione delle stoffe: — gli Australiani ed i Polinesiaci più inciviliti impiegano per la fabbricazione di esse, scorze battute e assottigliate sotto forma di carta; ma i Caroliniani si servono al contrario di un telaietto, solo avanzo, dice il Lesson, delle arti dei loro padri, nel quale ordiscono i fili e compongono una tela con istrumenti perfettamente analoghi a quelli usati dagli Europei col medesimo fine. A vedere que' tessuti formati delle fila setose del banano, tinte di giallo, di nero e di rosso, e intrecciate sur un

telaietto elegante, dal quale escono tele ornate di disegni che annunziano molta finezza di gusto, non possiamo, dice il Lesson, non riferire la origine di arte così perfetta, ad una razza anticamente molto incivilita ed oggi perduta o dispersa. I Caroliniani non mai ricorsero alla scorza dell' albero da pane, sì comune sulla maggior parte delle loro isole; la quale scorza non aveano a far altro che batterla con un maglio per convertirla in stoffa: nè a ciò ebber bisogno di ricorrere perchè serbarono la tradizione dei princìpi di un'arte perfezionata nella loro patria primitiva, arte onde la loro industria seppe conservare l'uso, per confezionare le sole stoffe richieste dal clima de' lochi che abitano.

Le tele dei Caroliniani, dice Giulio di Blosseville, fanno obliare quelle di scorza, pur belle, dei Sandwichesi e dei Tahitiani, non che le stuoie fini e vaghissime di Rotuma, i mantelli di lino-seta della Nuova Zelanda, e i perizzoma famosi di Madagascar:—il qual fenomeno è veramente meraviglioso, se riflettesi, che nell' Antico Mondo la fabbricazione dei tessuti rimonta alla più alta antichità, mentre nell' intero Nuovo Continente ed in tutte le isole della Polinesia, la costruzione di un telaio supera la forza inventiva dello spirito degli uomini. Certamente c' v' è una gran distanza dalla perfezione del nostro telaio a quello rudimentale delle Caroline; ma ciò non ostante, le maraviglie della industria nostra sembrano meno sorprendenti, per colui che vede a qual grado di perfezionamento ed a quale eleganza di lavoro sono pervenuti, senza modelli e con grande semplicità di mezzi, degli isolani industriosi perduti in mezzo all'Oceano ed ignorati dal resto del globo. . .

III. L'incivilimento *polinesiano* abbraccia non solamente gli abitanti degli arcipelaghi di Tonga (degli Amici), di Hamao (dei Naviganti), di Cook, di Tahiti (della Società), di Mendana (dei Marchesi di Mendoza), di Hawai (di Sandwich), e quelli delle isole Sporadi, che appartengono alla varietà malese; ma eziandio gl' isolani della Tasmania (Nuova Zelanda), e le popolazioni nere che abitano l'arcipelago di Viti (Fidgide).

Tra questi popoli, quelli di Tahiti, di Tonga e di Hawai, aveano fatto i maggiori progressi nell'incivilimento, prima dell'arrivo degli Europei; infatti, tutte le tribù incivilite comprese in questa divisione

di genti, fabbricavano stoffe fini colla scorza dell' *autè* (*broussonetia papyrifera*), e tele più ordinarie col *libro* dell'albero da pane (*artocarpus incisa*): schiacciavano quelle sostanze con un maglio quadrilatero e spianato sulle sue quattro facce, percuotendo le scorze rammollite ed impastate con del glutine. In ciascuna di quelle popolazioni ritrovansi gli stessi processi per fabbricare le tele, come pure l' arte d' imbeverle di una specie di gomma elastica per renderle impermeabili alla pioggia: la quale uniformità di processi, non è certamente il resultamento del caso; ma evidentemente deriva da ciò, che l' arte fu in antico praticata da una nazione più incivilita, madre di tutti questi popoli. . .

Tutti i Polinesiaci preparano e fan cuocere i loro alimenti in fornelli sotterranei, coll'aiuto di pietre calde; usano delle foglie dei vegetabili pei loro diversi bisogni; convertono il frutto da pane, la polpa del cocco, ed il taro in pappa e minestra; e bevono il *kava* o *ava*, licore estratto da una specie di albero da pepe che li inebria e li diletta. . .

Prima che gli Europei frequentassero le isole della Polinesia, i popoli di esse erano schiavi della terribile superstizione del *tabù*, o del sacrato, che loro imponeva durissime privazioni e che costò la vita a tanti infelici innocenti: poichè quella barbara legge proibiva alle donne, sotto pena di morte, di mangiare il porco, i banani, i cocchi, e di usare del fuoco acceso dagli uomini, e di entrare nel luogo ove questi mangiavano. Il predecessore del famoso re di Hawahi, Tamehameha, era talmente *tabù* ossia sacro, che non potevasi guardarlo il giorno, e veniva spietatamente messo a morte chiunque l'avesse per un istante veduto, non fosse ciò avvenuto che per caso. Questa istituzione, è uno dei principali caratteri che distingue i Polinesiaci dalle altre nazioni dell' Oceania. . .

Un genere di ornamento praticato generalmente da tutti i Polinesiaci e dagli isolani della Nuova Zelanda, il *tatuamento*, merita almeno per alcuni istanti la nostra attenzione. Questi disegni, dice il Lesson, che l' arte incide indelebilmente sulla pelle, e che rivestono in qualche guisa e velano la nudità del corpo, sono ignorati dai Neri, o almeno non li praticano che raramente e in modo imperfetto; ma essi li rimpiazzano coll' eccitare lo sviluppo doloroso di tubercoli di forma conica, che delle incisioni profonde qua e là

fatte sulla pelle vi fanno innalzare. — Questa operazione del *tatuamento*, onde il nome varia frai diversi popoli della Oceania, è impiegata in Polinesia non come un adornamento di fantasia, ma sibbene pare abbia per oggetto la distinzione degli uomini in varie classi od ordini. La cura e la precisione che questi isolani pongono a riprodurre certi disegni, sono una forte presunzione per credere, che motivi a noi incogniti, o idee onde la tradizione oggi è perduta, vi annettano un senso.

Gl'isolani della Pumotudia (Isole Basse) cuopronsi tutto il corpo di figure *tatuate*: — i loro vicini, i Tahitiani (isole della Società), se ne fan meno, specialmente sulla faccia, limitanodsi, come quelli di Tonga, a disegnarvi leggermente alcune figure come circoli o stelle; mentre vari naturali dell'Arcipelago di Sandwich, e la massa della popolazione di quello di Mendana e del gruppo della Nuova Zelanda hanno la faccia interamente ricoperta di figure, ma sempre disposte dietro princìpi fissi e significativi. — Nell' arcipelago di Sandwich, le madri, dice il Morineau, s' incaricano di *tatuare* i loro figli, con segni che indicano l'estrazione dell'individuo; cosicchè queste marche che sembrano tanto bizzarre, fanno prima conoscere a qual famiglia, a qual tribù quelli individui appartengono; mentre più tardi, altri disegni serviranno a perpetuare la memoria, un fatto glorioso, o qualunque altro nazionale avvenimento.

I segni più ordinari del *tatuamento*, son raggi serpolinati sulle braccia e sulle gambe: la marca di un atto valoroso o il contrassegno di qualche fatto od uomo celebre, è sul petto. — Le donne hanno tutte un disegno a dama attorno alla gamba destra, ed assai di sovente la palma di una mano guernita di stelle, di anelli, di mezze lune, e di altre figure: molte hanno perfino la lingua *tatuata*.

Alcuni viaggiatori han creduto, che in origine questi segni avessero negli uomini l'oggetto di farsi artatamente paurosi, affine di spaventare i nemici; oppure che fossero come il blasone, la livrea incarnata della loro nobiltà: è evidente, dice il Lesson, che il *tatuamento* deve fare acquistare un carattere di ferocità considerevole all'aspetto degli uomini di guerra, e che quest' uso, nato dal desiderio d'ispirare gran terrore al nemico o di far pompa di titoli di gloria, si è conservato in seguito qual testimonianza della pazienza del guerriero a sopportare il dolore, che sempre accompagna una pratica

che ferisce gli organi più sensibili della superficie del nostro corpo: nella Nuova Zelanda, e nell' arcipelago di Mendana le donne, si fanno trapuntare dei disegni perfino nell' angolo interno dei sopraccigli, alle commettiture delle labbra e sovente anche sul mento.— A Tahiti, dice Giulio di Blosseville, il *tatuamento* offre un aspetto particolare in ciascuna delle sette classi degli Arreoys; e quando non è un semplice ornamento, ricorda negli altri ceti qualche volta il duolo, o rimembra fatti storici: sovente un albero da cocco è rappresentato sulle gambe, mentre vedonsi sul petto battaglie, esercizi, raccolte di frutta, armi, animali, umani sacrifizi, ec. ec.

In generale, dice il Lesson, il *tatuamento* dei popoli appartenenti alla civiltà polinesiana, componesi di cerchi e di semicerchi opposti o limitati da dentellature, che si riferiscono al *cerchio infinito del mondo* della mitologia indiana. Ma quello usato dai naturali di Rotuma, ne differisce essenzialmente, perchè hanno l'alto del corpo ricoperto di disegni delicati, di figure di pesci o d' altri oggetti distintissimi, mentre quelli che loro cuoprono l'addome, il dorso e le cosce, son disposti a masse confuse e sparse. — Il *tatuamento* delle popolazioni attenenti alla civiltà caroliniana, differisce da quello che è in uso fra gli altri Polinesiani, in quanto che generalmente i disegni sono disposti sul corpo a larghe masse: in molti di questi isolani ricopre totalmente il torso, formando così una specie di vestimento indelebile, ma arbitrario nelle particolarità del disegno. . .

L' assenza di grandi pianure coperte di vegetabili, esclude nell' Oceania l' esistenza delle vita pastorale, che forma un tratto caratteristico di una gran parte dell' Antico Mondo. Le tribù meno incivilite dell' Oceania sono tutte di cacciatori o di pescatori; la posizione isolana necessariamente li fa intrepidi navigatori ed eziandio i più destri notatori del mondo: infine la mancanza di contiguità, in quelle terre, ed i vasti intervalli di mare che separano un popolo dall'altro, rendono difficilissime in quella parte di mondo le grandi rivoluzioni che tante fiate cambiarono la faccia politica dell'Asia. Paragonati alle colossali monarchie del Continente Antico, i maggiori imperi dell'Oceania, i suoi più considerevoli stati, non sono che piccoli regni o province di mediocre estensione. — Qui i *prohas* e le *piroghe* sono quello che è il cavallo od il camello per i nomadi Asiatici ed Africani; ed i pirati feroci di Sumatra, di Celebes, di

Borneo, di Solù e di Mindanao, rappresentano nella Malesia (o Arcipelago Indiano) la parte che gli Arabi Beduini, i Mauri, i Calmucchi, i Mogolli ed i Kurdi disimpegnano nei deserti e nelle vaste solitudini del Continente Antico. — Le nazioni Malesi, presentano nell'Oceania, rispetto ai Neri, lo stesso fenomeno che le nazioni Bianche presentano nel Vecchio e nel Nuovo Mondo rispetto ai popoli Etiopi e di color di rame: dovunque, l'incivilimento accompagna i Bianchi; dovunque, essi prendono un ascendente straordinario sugli uomini di altro colore, o da essi soggiogati o nelle selve respinti e nelle montagne. E così è de' Malesi, che sono i Bianchi del mondo marittimo: in qualunque luogo che si son presentati, han finito col distruggere o sottomettere i popoli neri o col cacciarli nei boschi e nelle più inaccessibili montagne: già questi popoli neri sono affatto scomparsi da Giava, e son ridotti a piccolissimo numero a Sumatra ed a Celebes; a Berneo, a Mindanao, a Lusson ed in altre isole, rifuggirono nell'interno, cedendo le coste ai potentissimi Malesi! — L'Oceania Centrale è la sola parte posseduta ancora da quella razza perseguita, che vedemmo nell'ultimo stato della degradazione morale e della debolezza fisica, e di cui lo stato sociale singolarmente contrasta, prescindendo da alcune eccezioni, con quello di tutte le altre nazioni oceaniche. . .

IV. Passiamo nel Nuovo Continente.—I Natchez, ed alcune altre nazioni che ne abitano le immense contrade a borea dell'equatore; gli Araucani, e qualche altro popolo che distendonsi ad austro di questa linea celeste presentano caratteri d'incivilimento, che sembrano essersi sviluppati indipendentemente da ogni influenza dei Messicani, dei Quiscei, dei Muysca, dei Peruviani e d'altre nazioni più dirozzate del Nuovo Mondo. Gli Araucani, sì differenti da tutti questi popoli, ci producono ancora, come dice un dotto distintissimo, il Walckenaer, le virtù ed i costumi dei tempi eroici della Grecia.

Molti monumenti, sparsi sulla vasta superficie del Nuovo Continente, ad immense distanze gli uni dagli altri, ed in contrade in antico abitate ed ora deserte, o solo percorse da nazioni affatto selvagge o pochissimo avanzate nell'incivilimento, segnalano al filosofo l'esistenza d'altri centri d'incivilimento di un genere tutto differente. Il silenzio della storia ha aperto ai dì nostri un campo

vastissimo alle congetture ed ai sistemi: molti uomini dotti trattarono questo argomento, ma senza aver potuto offrire ancora sodisfacenti resultati: solamente par dimostrato, che in molti luoghi esistettero nazioni differentissime per sociali costituzioni, le quali fiorirono in epoche molto anteriori alla scoperta dell' America fatta dal Colombo; e pare che ad esse debbansi attribuire quei numerosi tumuli, quelle fortezze quadrate, quelle immense trincee rinvenute sul territorio della Washingtonia, dal lago Ontario infino al golfo del Messico, e dai monti Alleghanici alle Alpi Sassose: d'altronde par probabilissimo, che il popolo a cui deonsi queste costruzioni sia quello degli Allighevi; e che ad esso debbasi attribuire pure il vaso o l'idolo a tre teste simili alla *trimurti* indiana, non che il busto assai somigliante ai *burkani* dei Tatari Burieti, trovato, or sono alcuni anni, presso il fiume Obio, e le mummie tratte dalla caverna del Mammuth e le figure scolpite sulle rupi vicine.

Ma ciò non basta: le scritture simboliche che cuoprono le roccie granitiche lunghesso il basso Orenoco, sulle rive del Cassiquiaro e fra le sorgenti dell' Essequebo e del Rio Branco, luoghi da gran tempo solitari, o non abitati che da orde barbare ed erranti, le quali non hanno alcun mezzo d'eseguire simili lavori, denno pure attribuirsi ad un'altra nazione incognita, che da gran tempo cessò d'esistere. Alcune di queste rozze sculture, dice il dottissimo Alessandro di Humboldt, riferisconsi alle interessanti tradizioni dei Tamanaqui, relative alla credenza di *Amàlivaca*, personaggio mitologico dell'America barbara equinoziale, ma estraneo a questa regione, come Manco-Capac al Perù, Boscica al Cundinamarca, e Quetzacoatl al Messico. . .

Dopo avere discorsi i centri secondari della civiltà, ora, a compimento del nostro dire sulla umana perfezione, ne resta a parlare dei caratteri più rilevati proprii delle diverse e finquì più perfette culture.

I filosofi ed i pubblicisti differiscono sui caratteri che deve avere la vera civiltà de' popoli, come eziandio sulle qualità più essenziali della umana perfezione: ne può esser diversamente, attesochè anche la più splendida civiltà fin qui osservata, non è che uno stato imperfetto e transitorio verso quella veramente piena e compiuta a cui tende continuo la umana specie, ed alla quale per gradi aggiungerà nei secoli futuri. A parlar rigorosamente, la umanità non assaporò ancora il frutto dello incivilimento nella sua piena maturazione: non le fu dato finora di coglierlo che acerbo; e se presenta belle le apparenze, a quella bellezza non corrispondono le qualità del sapore.

Noi non esitiamo a dire, che infino ad oggi la umanità non ha fatto che de'*tentativi* d'incivilimento; tentativi più o meno fortunati, *ma tutti incompleti e parziali.* Vi furon popoli, i quali, quantunque poco avanzati nelle scienze fisiche e matematiche, e mancanti d'industria e di commercio, e viventi quasi isolati, e solo dediti all'agricoltura, pure, sotto le dolci condizioni di una morale pura e di una religione venerata, furono civili: questi popoli obliati dal mondo, lungi dal romore, dal lusso e dall'ambizione della gloria e delle conquiste, visser felici per secoli: e tali furono, secondo le descrizioni poetiche degli antichi, le fortunate nazioni della Betica e dell'Arcadia, gli abitatori delle isole Canarie ed Esperidi, ed i famosissimi Atlantidi. Ecco una qualità d'incivilimento, che fa per la dolcezza dei costumi rado il delitto, e lega gli uomini come fratelli; che

favorisce l' accrescimento della popolazione e sviluppa i sentimenti delle arti belle e specialmente della poesia.

Anch' oggi, in certi cantoni ignorati tra le montagne, come in Svizzera ed in Scozia, in certe parti della Scandinavia e della Spagna, sono nazioni semplici e povere, ma dotate di virtù veramente patriarcali ; elle ignorano i delitti e le frodi, come le liti e le malattie: mentre quasi sempre, sotto la influenza del raffinamento del lusso, l' incivilimento il più splendido si trova incancerito sino al cuore da ogni genere di depravazione, di deboscia, e d'immoralità : un codice immenso di leggi, moltiplicate come le frodi e gli artificiosi andirivieni della furberia , invano si sforza di sradicare il delitto, perchè un potente veleno segretamente penetra in tutto l' edifizio sociale, e totalmente lo mina. Quindi consola il cuore lo spettacolo della semplicità, della pace, della ingenuità, delle schiette virtù famigliari e religiose, spettacolo che si osserva in quelle valli appartate dei suddetti luoghi : — ma è quello vero incivilimento? È quanto può aspettarsi dalla umana perfettibilità ?

La coltura degli antichi paesi d' Europa e delle grandi sue città, è un misto stranissimo di mali e di beni : — non vogliamo asserire che la somma de' primi superi quella dei secondi, poichè non siamo pessimisti : ma è certo , che le ingenue virtù fanno quasi sempre naufragio nelle nostre società , ove tutto è sacrificato all' egoismo, sola molla che fa agire gli uomini nel nostro incivilimento , solo idolo che nelle mille sue metamorfosi incensasi e adorasi. — Il carattere più rilevato di questo stato di cultura, è la diminuzione assoluta degli atti violenti contro le persone, e l'aumento delle frodi : la soppressione della ferocia, o questo ammollimento di carattere, è senza dubbio un progresso ; perchè l' uomo più incivilito è quello che fa più sacrifizi di violenti passioni : ma cessando di esser criminoso, l' uomo è diventato furbo e briccone. Nè potrebbe essere diversamente : perchè il genere di sociale esistenza presente, moltiplicando i frutti del lavoro e i tentativi di lucro colle varie produzioni d'ogni industria, ha prodotto un'immensa complicazione d'interessi e di transazioni fra i membri della società ; il qual perpetuo intralciamento, il qual conflitto di rapporti e di scambi sollevando sempre la cupidità, l'ardente desiderio dei piaceri e della ricchezza cagiona una profonda licenza di costumi, un numero incalcolabile di frodi, di furti , di furberie

e di litigiose discussioni. Ed in tale stato di cose, quasi sempre chiamasi galantuomo lo scaltro; perchè, come nei giuochi in cui si lotta di destrezza, il più abile riman vincitore della partita. — D' altronde la violenza è facilmente repressa, in una società organata per guarentire la sicurezza delle persone, per mezzo di una polizia vigilante e severa, e per mezzo dell' impiego della forza pubblica contro ogni attentato alla vita e alla tranquillità de' cittadini.

Tale è la nostra civiltà! — Le nazioni che chiamansi incivilite distinguonsi per le loro abitudini di urbanità, pei riguardi di una squisita delicatezza, e pelle attenzioni qualche volta esagerate che simulano onestà: ma questo non è che orpello; questo non è che il colore del frutto dell'albero dello incivilimento, la cui vaghezza ce lo fa sembrar maturo, ma in realtà egli è acerbo e d'ingrato sapore: infatti, la nazione più corrotta del globo, quella de'Cinesi, la più debole di tutte, la più dedita agli artifizi e alle perfidie generate dalla cupidità del guadagno, spinge all'eccesso le cerimonie e qualunque altro modo di affettazione di civiltà. . .

Tutte le fasi dell' umano incivilimento finquì trascorse dagli uomini, ponnosi dunque distinguere in due ordini: il *morale*, semplice, virtuoso, ignorante; l'*industriale* o dotto, complicato coll'amore del lusso e delle ricchezze. — Nel primo fioriscono le credenze religiose e le ispirazioni del cuore;—nel secondo splendono le arti, il commercio, le manifattature, ed ogni intellettuale sviluppo. Ma le credenze religiose e politiche si cancellano; cessano i canti poetici e le ispirazioni delle arti belle, e subentra l'impero del calcolo; poichè tutto è agguagliato al peso dell'oro: la sola forza dell'interesse è il legame di sicurtà fra gli uomini; coesione fattizia, ma che procura nulladimeno utili resultamenti, nell'associazione delle ricchezze messe in opera dall' ingegno.

Da ciò è chiaro vedere, che vero incivilimento non è in nessuno de'due ordini surriferiti: l'uomo non potrà elevarsi all' altezza che esige la nobiltà della sua origine, nè sarà veramente felice, se non quando i più puri caratteri di ambedue quelle culture si amalgameranno, formando insieme un incivilimento morale, virtuoso, industriale e sapiente ad un tempo. Non è facile dire quanto il tempo di questa felice unione sia lontano; ma crediamo che sperarla non sia abbandonarsi ad una utopia.

L'incivilimento morale non è il vero incivilimento: poichè se questo avesse a consistere principalmente nella più alta moralità, nelle più perfette qualità del cuore, e nelle virtù indipendentemente dallo sviluppo della mente e dallo splendore delle arti industrali, i secoli moderni della vecchia e dotta Europa caderebbero nel più basso grado: noi non saremmo che Barbari relativamente ai popoli delle antiche età, ciò che è assurdo.

L'incivilimento vero non può esser neppur quello della maggior cultura delle lettere e dello splendore delle arti belle; perchè se ciò fosse, ne avremmo da molto tempo passato l'apice: ne sembra follia sperare di ecclissare gl'ingegni antichi nelle discipline delle figlie di Apollo; le loro opere immortali conservano quell'aria d'ingenua semplicità e di purezza, onde i nostri costumi, raffinati o corrotti, non mai poterono aggnagliare per l'incanto e la grazia: però gli antichi poeti, scultori, architetti, ec. ec., sono ancora i nostri maestri e rimarranno i nostri eterni modelli: ci lasciarono monumenti che qualche volta poteronsi imitare, non mai però ecclissare; atteso che la forza intellettuale dell'uomo, nelle opere isolate e figlie della energia dell'anima, non ha, come il vigore fisico, in verun modo aumentato. Laonde anche da questa parte noi saremmo in piena corsa verso la barbarie; ciò che è ugualmente assurdo. — Poichè se i moderni sono inferiori agli antichi nelle opere delle Muse, e' tolgono la palma su i primi quando si tratta delle scienze, e delle produzioni dell'industria nelle arti manifattrici, nelle scoperte della chimica, della fisica, dei misteri della Natura: la bussola, la stampa, la polvere, la scoperta del Nuovo Continente, l'impiego felice di varie macchine e di varie forze, come di quella del vapore, ec., hanno prodigiosamente facilitato le comunicazioni, e l'esercizio delle arti e dell'industria fra tutte le nazioni, disseminato i lumi, e aggiunto perfezionamenti ai saggi ed alle prove tentate dai nostri padri. . .

Tutto ciò che nell'incivilimento resulta dai lavori associati e dal frutto dell'esperienza, può dunque accrescersi fra noi continuamente, e condurre alle più importanti scoperte; le quali si succederanno indefinitamente, se nulla rovescia lo stato sociale ed arresta il libero slancio delle nostre facoltà: — relativamente a ciò è impossibile assegnare un limite, benchè uno debba esisterne, le speranze umane usando lanciarsi ardite nelle profondità senza termine dell'avvenire.

E chi infatti oserà dire all'intelligenza: tu non andrai più oltre? Chi, fra i più dotti filosofi dell'antichità avrebbe saputo predire i nuovi passi fatti nei segreti della Natura, fino nei cieli, negli abissi del mare, nelle viscere del nostro globo?—La fisica e la chimica ci fecero dono di forze sorprendenti: oggi si neutralizzano veleni e malattie, si aumenta la potenza della vista e la finezza dell'udito: e il concorso degli spiriti, se non ne moltiplica le singole intensità, previene almeno degli errori; poichè la medesima idea, esaminata sotto differenti aspetti, sottoposta alla critica degli uomini, presto viene o verificata o distrutta, ovvero rimane problematica. — Così dileguansi i sistemi, le credenze senza fondamento, le umane illusioni.

Per questi stessi mezzi gli uomini s'illumineranno intorno alla via da tenere onde aggiugnere al vero incivilimento: — poichè quantunque l'egoismo seduca le presenti generazioni, pur l'uomo tende, anche suo malgrado, verso la verità, che finalmente abbraccia, perchè in essa e non nell'errore è la sua natura. Un'era novella sorgerà pella umana specie, che proclamerà l'incivilimento *morale e sapiente*; e noi che la sventura fe' vivere, come i padri nostri, in tempi di transizione, sarem compianti da que'felici figli, pei quali splenderà l'età dell'oro, della pace e del sapere. . . .

ETNOGRAFIA

LEZIONE LXXXIII.

ATLANTE ETHNOGRAFICO UNIVERSALE

La parola *ethnografia*, composta di due voci greche, significa letteralmente: *descrizione delle nazioni*.

L' istoria e la geografia, mentre quasi ad ogni pagina fanno menzione di popoli e di nazioni, delle quali la prima ci narra le gesta e le vicissitudini, e l'altra ce ne indica e descrive le patrie o le regioni diverse, ove sono od ove furono stanziate; queste due scienze, dicevamo, non ci hanno ancora definito la parola *nazione*. Il dotto Adriano Balbi, avvertiva con molta opportunità questo difetto, e vi parlava nel capitolo XI dei princìpi generali e preliminari al suo Compendio di Geografia, definendo la voce *nazione*; la quale, generalmente parlando, può considerarsi in tre significati diversi, secondo che riguardasi sotto il rapporto storico o politico, geografico ed ethnografico.

Sotto il rapporto storico, si dà il nome di nazione ad un agglomerato di popoli, anche diversi per culto, lingue, usi e razza, purchè però nel loro insieme formino, sotto qualunque titolo, un corpo politico da ogni altro independente: di guisa tale che, diconsi Russi, Inglesi, Francesi, ec., tutti i popoli numerosi e diversi onde la riunione forma gl'imperi ed i reami di Russia, d' Inghilterra, di Francia, ec., quantunque per le origini grandemente tra loro differenzino.

Sotto poi il rapporto geografico, dassi il nome di nazione al complesso degli abitanti di un paese chiuso tra naturali confini, indipendentemente dai loro rapporti storici, e dalle divisioni politiche alle quali essi appartengono, ed alle lingue diverse che parlano:

laonde diconsi Indiani tutti gli abitanti della vasta regione chiusa tra il mare e l'Imalaia, tra l'Indo ed il Gange; e diconsi Italiani tutti i popoli della fertile e bella contrada che si distende all' oriente ed a mezzogiorno delle Alpi, tra i mari Adriatico, Ionio e Tirreno.

Applicasi infine il nome di nazione anche all' insieme degli abitatori di contrade diverse, indipendentemente dalle grandi distanze che le separano, dalla diversità dei corpi politici che compongono, dalla varietà delle credenze religiose che professano, e dal grado diverso di cultura a cui aggiunsero, ma purchè parlino una medesima lingua o i dialetti di essa: in questa guisa, chiamansi Spagnuoli, Portoghesi, Francesi ed Inglesi, tutti i numerosi discendenti dei coloni che da tre secoli l'Europa ha inviati nelle diverse parti del globo; e diconsi Cinesi intere popolazioni per il commercio e l'industria stabilite nelle isole Giava, Borneo, Filippine, ec. ec., ma primitivamente uscite dalla Cina.

Tale è la definizione della parola *nazione* nel triplo suo significato, cioè politico o storico, geografico ed ethnografico.

» Ma il nome di nazione nel senso politico o storico (sono le precise parole del Balbi), è tanto variabile, quanto gli eventi che cambiano così spesso la bilancia politica del globo; diguisachè una divisione di popoli fondata su questa base, sarebbe la meno opportuna di tutte, essendo la più incostante e la meno durevole.

» Quella poi che classasse tutte le nazioni della terra nel senso puramente geografico, apparirebbe è vero meno variabile della precedente, ma nulla ostante non sarebbe meno inopportuna; spesso ella offrirebbe delle divisioni che non corrispondono a quelle della ethnografia, e troverebbesi quasi sempre in opposizione colle divisioni politiche, senza avere d'altronde il vantaggio di essere assolutamente invariabile.

» Ma questa ultima qualità si trova nella divisione ethnografica; ed in essa solamente si trova. La lingua, è tra i segni morali il più caratteristico che distingua le nazioni; e qualche volta n'è il solo, poichè tutte le altre differenze, come quella di schiatta, di governo, di usanze, di costumi, di religione e di civiltà, o non esistono od offronsi con variazioni quasi impercettibili. Di tutte le umane morali caratteristiche, questa della lingua è anche la più difficilmente alterabile, conservandosi attraverso i secoli: nè la ruota

del tempo, nè le variazioni dei governi, nè i cambiamenti di religione e delle altre sociali e politiche istituzioni, non ponno generalmente distruggerla: infatti, Indiani, Cinesi, Ebrei, Armeni, Baschi, ed una folla di altri popoli, conservaron puri i loro idiomi a traverso la lunga serie dei secoli, e ad onta delle rivoluzioni, dei dominii e dei contatti che soffersero di tanti popoli stranieri ». . .

Applicando alla ethnografia le sei grandi divisioni del globo adottate in questo Corso di Geografia Universale, quantunque i limiti respettivi di esse soffrano ethnograficamente grandi modificazioni, dovute allo estesissimo dominio di certe lingue, noi distinguiamo gl'idiomi noti della terra nelle sei classi seguenti: I. *Lingue Asiatiche*, II. *Lingue Europee*; III. *Lingue Africane*; IV. *Lingue Oceaniche*; V. *Lingue Americane*; VI. *Lingue Colombiane*.

Frattanto avvisiamo, che il nome collettivo di *famiglia ethnografica* è da noi adoperato a significare i gruppi delle lingue analoghe, le quali presentano per così dire altrettanti tratti di famiglia che rivelano una origine comune; ordinariamente l'istoria viene in nostro soccorso, spesso indicandoci le tracce delle migrazioni dei popoli che parlano somiglianti idiomi. Il complesso adunque di quelle *lingue sorelle*, costituisce le famiglie ethnografiche. — E non vogliamo neppure tralasciar di avvertire, che per *dialetto*, generalmente parlando, non intendiamo che le diverse maniere di pronunziare una lingua. . .

Premesso ciò, passiamo alla esposizione dei vari specchi componenti il nostro *Atlante Ethnografico*.

SPECCHIO I.

MAPPAMONDO ETHNOGRAFICO

I. LINGUE ASIATICHE

Le lingue asiatiche distinguonsi nelle seguenti famiglie:

Lingue Semitiche,— Lingue della regione Caucasea,— Lingue Persiane,— Lingue della regione Indiana, — Lingue della regione Transgangetica,—Gruppo delle lingue Tartare,– Lingue della regione Siberiana.

L'insieme delle ricerche ethnografiche instituite infino ad ora intorno alle lingue delle nazioni Asiatiche; stabiliscono come assiomi i fatti seguenti:

Che i popoli di razza semitica fecero una grande invasione in Africa, ne'tempi anteriori all'istoria scritta;—ne fecero un' altra nei tempi storici;—ed una terza anche più considerabile delle altre nell' epoca delle grandi conquiste degli Arabi.

Che in vari tempi i Cinesi ed i Giapponesi, fecero diverse invasioni nell'Oceania.

Che alcune nazioni puniche di razza semitica, come i *Fenici* ed i Cartaginesi; ed alcune nazioni persiane, come i popoli noti sotto i nomi collettivi di Sciti, Geti, Massageti, ec., stabilironsi in parecchie contrade dell' Europa. Più tardi le nazioni Turche , Samoiede e Tatare ne occuparono altre parti; — e gli Ebrei , gli Zingani e gli Armeni si sparsero in molte delle sue contrade.

Che la linguistica (dico la sola linguistica) non accerta materialmente il fatto d' invasioni di popoli asiatici nel Nuovo Mondo;

ella non ne dà che un lontano sospetto. Invece, la comparazione degli idiomi prova chiaramente un'invasione in senso contrario, cioè dei Colombiani sul continente dell'Asia.

Che la linguistica non dice nulla sulle invasioni degli Africani in Asia ad onta dei fatti positivi registrati nella storia.

Che, secondo le ultime indagini di alcuni dotti filologi, la linguistica offre in modo evidente nella penisola di Malacca, nell'isola di Formosa le invasioni di Oceanici di schiatta malese.

Finalmente, che la superiorità del genio delle genti europee sulle asiatiche ha aperto il suolo di questa parte di mondo alle loro invasioni, le quali successero ai tempi classici dei Greci e dei Romani, nel medio-evo pelle Crociate, e nei tempi moderni per mezzo dei Portoghesi, dei Russi e degli Inglesi. . .

II. LINGUE EUROPEE

Le lingue europee son suddivise in sei famiglie.

La basca o *iberiana* — *La celtica* — *La traco-pelasgica* o *greco-latina* — *La germanica* — *La slava* — *La uralica* (*).

I confini geografici dell' Europa sono angusti: ma considerata ethnograficamente ella abbraccia tutto il globo; perchè le sue potenti nazioni antiche e moderne, fondarono immense colonie in qualunque parte della terra. Tutto il Nuovo Mondo, da un capo all'altro, è occupato da genti europee, onde la popolazione ora è molto più numerosa di quella delle genti indigene.

Quanto poi alle invasioni delle schiatte straniere in Europa, l'ethnografia, d'accordo in ciò colla storia, ci mostra le genti asiatiche stabilite di buon'ora in tutta la sua parte orientale: alcune nazioni Turche formano non solo una gran parte della sua popolazione, ma gli Osmanli sono eziandio la tribù dominante nelle più belle regioni della Turchia d'Europa.

(*) Considerando la cresta del monte Caucaso come il vero limite dell'Europa fra il Mar Caspio e l'Eussino, bisognerebbe riferire a questa nostra parte di mondo circa la metà delle lingue parlate nelle regioni Caucasee; ma per vari motivi le citammo tutte all'Asia.

Vengono quindi gli Ebrei, che sono numerosissimi, e di tutti gli Asiatici i più sparsi in Europa. — Quindi vonno esser considerati gli Zingani e gli Armeni, anch'essi molto sparsi ma meno numerosi degli Ebrei. — Finalmente i Calmucchi ed i Samoiedi. . .

III. LINGUE AFRICANE

Provvisoriamente, elle ponno suddividersi in cinque gruppi.

Lingue della regione del Nilo — La famiglia delle lingue Atlantiche — Lingue della Nigrizia Marittima — Lingue dell'Africa Australe — Lingue della Nigrizia Interiore.

Il paragone tra le lingue africane e quelle delle altri parti del mondo, non ha ancora offerto in modo positivo la prova di nessuno stabilimento di popoli di questa penisola negli altri continenti: ma ancora però la cosa non è decisa assolutamente; per sciogliere compiutamente il problema, bisognerebbe conoscer meglio la grande varietà delle nazioni e delle schiatte che forse esistono nell'interno dell'Africa, specialmente sotto la linea equinoziale.

Ma la linguistica c' indica avanti i tempi storici una invasione di popoli asiatici sul suolo africano, della quale invasione le lingue dell'Abissinia forniscono la prova la più evidente.

Più tardi que' medesimi popoli fecero qui altre invasioni, tra le quali sono da porre in prima linea le colonie fenicie. Nel medio evo poi, e posteriormente ancora, l' islamismo condusse gli Arabi e la loro lingua su quasi tutta la metà settentrionale dell'Africa.

Anche l' Europa nei bei tempi della Grecia e di Roma, alla caduta dell' impero romano, e nel tempo delle grandi scoperte geografiche e della fondazione delle sue numerose colonie, fece delle invasioni parziali sul territorio africano; di guisa tale che, il greco, il latino, il vandalo furono parlati in Africa, come ora lo sono il portoghese, lo spagnuolo, l' olandese, l' inglese, il francese ed il danese in varie sue contrade.

L' Oceanica non ha ancora intaccato il continente africano, ma reclama la maggior parte della numerosa popolazione dell' isola Madagascar. . .

IV. LINGUE OCEANICHE

Il Balbi divide queste lingue in due grandi sezioni:

Famiglia delle lingue Malesi — Lingue dei Negri Oceanici e d'altri popoli.

Il paragone delle lingue note nel mondo marittimo con quelle del vecchio e del nuovo continente, ha dimostrato, che la schiatta malese, la quale si è estesa da un capo all'altro dell'Oceania, non ha fatto che intaccare le terre dell'Asia, stabilendosi lungo le coste della penisola di Malacca e nell'isola Formosa. — Ella si è avvicinata al continente africano, occupando la maggior parte dell'isola Madagascar. — Ma è rimasta ad una gran distanza dal Nuovo Mondo; poichè la tribù malese dell'isola di Pasqua, che maggiormente se ne avvicina, n'è tuttavia distante 2250 miglia.

Non conosconsi ancora abbastanza i rapporti tra le lingue dei Neri oceanici e quelle parlate dai Neri dell'Asia e dell'Africa orientale, per trarne simili conseguenze rispetto a questa razza.

Quanto alle antiche invasioni delle genti straniere nell'Oceania, la comparazione delle lingue non indica che quelle degli Asiatici e degli Europei: le invasioni asiatiche furono fatte dai Cinesi, che omai vi sono molto numerosi, dai Telinga ed altri popoli Indiani, dagli Arabi e dai Giapponesi; ma tutti (meno questi ultimi) sembra non abbiano passati i limiti dell'Oceania occidentale.

Poi in tempi più recenti stabilironsi in questa parte dell'Oceania gli Olandesi, i Portoghesi e gli Spagnuoli, i quali si estesero verso i confini della Polinesia. — Nell'ultimo secolo e nel presente gl'Inglesi si sono sparsi in tutte le grandi divisioni dell'Oceania.

V. LINGUE AMERICANE

Le lingue americane sono suddivise in quattro gruppi:

Lingue della regione Australe dell'America — Lingue della regione Peruviana — Lingue della regione Guarani-Brasiliana — Lingue della regione Orenoco-Amazonica o Ande-Parima.

VI. LINGUE COLOMBIANE

Le Colombiane poi, il Balbi le distingue in sette sezioni, che sono le seguenti:

Lingue della regione Guatimalese — Lingue del rilevato di Anahuac, o *Messicane — Lingue del rilevato Centrale della Colombia e de'paesi limitrofi a levante ed a ponente — Lingue della regione Missurì Oregonia — Lingue della regione Alleghanica e dei Laghi — Lingue della costa occidentale della Colombia — Lingue della regione Boreale.*

I confini ethnografici del Nuovo Mondo sono quasi identici con quelli della geografia di quella vastissima terra, non conoscendosi ancora che un sol popolo colombiano, quello degli Eschimali, che li abbia passati, stabilendosi sull'estremità borea-orientale dell'Asia, come lo provano incontrastabilmente gl'idiomi parlati dagli Tsciuktsci. Quanto alle invasioni forestiere, la comparazione delle lingue fornisce, a dire il vero, assai numero di analogie tra le radici di molti idiomi del vecchio mondo con quelle del nuovo, senza però essere in bastante copia per autorizzare la ethnografia a classare nella medesima famlglia, i popoli alle lingue dei quali queste analogie appartengono.

Senza ripetere quei fatti curiosi osservati da molti dotti filologi ed antiquari, relativi alla parentela tra le lingue, i monumenti e le mitologie dell'Asia Orientale, Settentrionale e Centrale, con le lingue, i monumenti e le mitologie della Colombia, fino all'itsmo di Guatimala e fino alla valle dell'Ohio, basterà citare, che il guarani, il caribo, ed il delawaro, ci sembrano soprattutto offrire troppo grande numero di analogie con l'industano, l'ebreo ed il cinese, per poterle considerare come puro effetto del caso. Anche le lingue atlantiche offrono alcune analogie con le parole note dell'idioma estinto della famiglia maya.

L'Europa moderna ha sparso i suoi abitanti da un capo all'altro del Nuovo Mondo, ed oggi vi formano la parte più numerosa della sua popolazione. L'Africa pure vi ha sparso a larga

copia il seme della razza etiopica, poichè gli uomini neri, pella massima parte originarii della Senegambia, della Guinea, del Congo e d'Angola, formano la sesta parte di tutti gli abitanti del Nuovo Mondo: ma dal lato della linguistica questo fatto è nullo, perchè tutti gli Etiopi, americani o colombiani, non parlano che le lingue dei loro padroni europei, vivendo in queste regioni generalmente allo stato di schiavitù: nel Brasile parlano il portoghese; nella Venezuela, nella Nuova Granata, a Porto Ricco, a Cuba, nel Messico parlano lo spagnuolo; alla Martinicca ed alla Guadalupa, il francese; nelle provincie meridionali della Washingtonia l'inglese, lo spagnuolo, il francese, l'olandese, il tedesco, ec. . .

SPECCHIO II.

MAPPA ETHNOGRAFICA DELL'ASIA (*)

I. FAMIGLIA DELLE LINGUE SEMITICHE

Di tutte le famiglie ethnografiche nessuna ha più di questa il diritto di fissare la nostra attenzione, poichè abbraccia le lingue di popoli la cui origine perdesi nella notte dei tempi, e frai quali le arti, le scienze e le altre discipline della civiltà furono antichissimamente coltivate.

In essa si trovano gli Ebrei, popolo grande ed infelice, che nel medio evo esercitò potente influenza sulle nazioni moderne dell'Europa, per le sue opinioni, per la sua letteratura ed anche pella sua particolare attività.

Sul suolo dei popoli Semitici s'innalzò il primo regno di cui la storia faccia menzione, fondato dal fiero Nembrod. Colà splendè il potente impero di Babilonia, che sotto i regni di Semiramide e di Nabuccodonosor minacciò di assoggettare tutta la terra...

A questa famiglia appartiene l'idioma *pehlvi*, che parlavasi alla corte di Ciro, gran re, che innalzò sulle rovine della monarchia Babilonese il potente impero dei Persi.

Ed eziandio le appartiene il *fenicio*, che è la lingua di quel popolo sì celebre per il suo commercio e le sue meravigliose navigazioni, a cui dobbiamo l'alfabeto, strumento ammirabile pel quale l'uomo non solamente può rappresentare i suoni della voce, ma trasmetterli ancora alla posterità la più remota. I Fenici dettero origine

(*) Questa mappa e le successive sono desunte dai lavori linguistici ed ethnografici di Adriano Balbi, e specialmente dal suo Atlante Ethnografico del Globo, dedicato all'Imperatore Alessandro di Russia. Invito tutti gli studiosi di questa scienza a consultare le tavole di quel lavoro perfetto quantunque colossale.

alla famosa Cartagine, che dovea un giorno disputare a Roma lo scettro del mondo.

A questa famiglia appartengono pur gli Abissini, i quali, dopo avere signoreggiato per lunga serie di secoli tutta l' alta regione del Nilo, esteso il loro dominio fino nel cuor dell'Arabia, e lottato con successo contro gli sforzi della mezza luna e delle orde inospitali dell'Africa, cederono agli attacchi ripetuti de' feroci Gallas, che ne smembrarono il vasto impero e stabilironsi nelle sue più belle provincie.

E le appartengono finalmente gli Arabi, popoli divisi e vagabondi, ma che nel VII secolo radunati alla voce di Maometto, e dalle sue leggi disciplinati, percorsero da conquistatori, colla rapidità del lampo, le più belle contrade dell'Asia, dell'Africa e dell'Europa, colla scimitarra da una mano ed il Corano dall'altra, offrendo alle nazioni la scelta o della loro religione o della schiavitù: — questi Arabi stessi, riunironsi ai dì nostri intorno al destro fondatore del Wahabismo, e innalzarono nell'Arabia una potenza colossale, che però fu spenta nel sangue dagli eserciti di Maometto Aly d' Egitto, disciplinati secondo la tattica europea. . .

Non possiam nominare gli Arabi senza pensare al loro immenso impero, che, maggiore di quello di Roma, estendevasi dalle Colonne d'Ercole alle rive dell'Indo, e dalle sponde del Giasserte fino oltre le cateratte del Nilo; senza pensare ai califfi Abbassidi, a quei di Cordova, ed ai Fatimidi dominatori dell'Egitto, che protessero sì potentemente le scienze e le arti, e sotto i regni brillanti dei quali il popolo arabo ebbe una parte tanto importante nella civiltà del mondo. — Agli Arabi appartengono varie importanti scoperte nelle scienze e nelle arti più utili: la prima misura geometrica di un grado del meridiano, l'invenzione dell'algebra, il nuovo movimento dato nel medio evo al commercio dell' India, l'introduzione in Europa delle cifre aritmetiche, della carta di cotone, e della polvere da schioppo furono opera di questi popoli. L'ingegno ed il sapere trovarono generosi protettori alle corti magnifiche di Badagd e di Cordova, ed i nostri antenati, ancor barbari, andavano presso que' popoli a cercare i precetti della scienza ed i modelli del gusto e del lusso. . .

Finalmente, fra i popoli di questa famiglia nacquero le tre

religioni più sparse sulla terra: il Giudaismo, il Cristianesimo, ed il Maomettismo. . .

I popoli semitici suddividonsi in cinque rami.

Ramo Ebraico.

Distinto nell'ebraico (lingua morta) — nel fenicio (lingua morta) — nel punico, karchedonico o cartaginese (lingua morta).

Ramo Siriaco.

Distinto nel siriaco — e nel caldeo (lingua morta).

Ramo Medo

Al quale non attiene che l'idioma pehlvi (lingua morta).

Ramo Arabico

Distinto in arabo antico (lingua morta) — nell' arabo litterale — e nell'arabo volgare.

Ramo Abissinio o Etiopico

Suddiviso in due gruppi, cioè:
Gruppo Axumita, che comprende il gheez antico (lingua morta) — ed il gheez moderno, o tigrè.
Gruppo Amharico, che comprende l'amharico — il semieno — l'archico, il narca, il dambea, ec. . .



II. LINGUE DELLA REGIONE CAUCASEA

Questo gruppo trae il suo nome dalla grande catena delle alte montagne che d'oriente in occidente attraversa i paesi compresi tra il Mar Caspio ed il Ponto Eussino; da quella vasta catena, che i

Medi, i Persi ed i Romani riputarono come il baluardo del mondo incivilito.

I popoli che l' abitano riuniscono nel profilo del loro viso e nell' indole della loro fisonomia i tratti caratteristici delle razze principali dell' Europa e dell' Asia Occidentale, il che indusse il dottissimo Blumenbach a nominar *Caucasea* la più bella varietà della specie umana. . .

La moltiplicità delle produzioni animali e vegetali, onde alcune sono indigene a questi paesi, le rimembranze mitologiche, quelle della storia civile e naturale, tutto, fino alle tradizioni popolari, contribuisce a riunire il maggiore interesse su queste contrade.

Alcune popolari tradizioni pongono la dimora delle fiere Amazoni in un angolo di questa regione, strano popolo di donne bellicose, onde l'esistenza e la dimora rimasero dubbiosissime, ad onta della sagacità e delle dotte indagini di tanti eruditi.

Sul Monte Caucaso la mitologia pose Prometeo, gastigato pella sua empietà di aver rapito il fuoco al cielo; profonda ed istruttiva allegoria!

E verso la Colchide si diresse la famosa spedizione degli Argonauti. . .

Ma non solo la favola nobilita delle splendide sue finzioni la regione del Caucaso, chè eziandio la storia primitiva del genere umano la circonda di pompose memorie. Nella Armenia Persiana molti autori orientali, ed anche vari scrittori cristiani, posero la valle felice dell'Eden; sul maestoso Ararat la bibbia dice si fermò l'arca di Noè. . . — In questa regione furono le grandi città di Miskheta, Artaxata e Tigranocerta, che splendettero di sì vivo lume nei bei tempi della Georgia o dell'Armenia; Teodosiopoli, che diventò celebre in appresso, per le cospicue ricchezze che il commercio vi accumulava; e Dioscuria, onde il porto dicesi che fu il recapito di trecento nazioni diverse.

E di qui passava pure quella famosa via commerciale, che nel medio evo tenne la linea dei fiumi Ciro e Fasi, e sulla quale barattavansi le mercanzie d' Europa coi ricchi prodotti dell'Asia; commercio che tanto arricchì i Veneziani ed i Genovesi, quando questi due popoli allora potenti possedevano le città di Tana e di Caffa, la prima alla foce del Don o Tanai, la seconda sulla costa orientale della Crimea. . .

Fra le numerose nazioni comprese in questo gruppo, distinguonsi: — i Georgiani, che sotto i regni brillanti di David il restauratore, di Giorgio III, e soprattutto sotto quello della celebre Thamar, la Semiramide Caucasea, meritarono ed ottennero doppia gloria politica e letteraria.

Gli Armeni, popolo potentissimo nel primo secolo avanti l' era nostra, quando, sotto Waghanhag o Tigrane II, estendeva il suo dominio su tanta parte dell' Asia, e quando il gran Mitridate rifuggiva alla corte armena del *re dei re* ad implorare asilo e soccorso contro i Romani suoi implacabili nemici:—i quali Armeni nel medio evo riacquistarono una parte della loro importanza politica e letteraria. . .

Nella regione del Caucaso da tempo immemorabile fecesi l'infame commercio degli schiavi bianchi; commercio, che nel medio evo fu esercitato con prodigiosa attività dai Genovesi, e che ancora non è del tutto cessato, ad onta delle misure rigorose e filantropiche prese dal governo russo per totalmente distruggerlo.

Nelle alte valli del Caucaso vivono quelle Lesghe, quelle Circasse e quelle Giorgiane per la loro bellezza famose, che riempiono gli *harem* dei principali signori dell'Asia e della Turchia Europea.

Il Caucaso fu la patria di quei soldati schiavi tanto celebri negli annali dell'Egitto e della Siria sotto il nome di *Mamalucchi*, i quali desolarono quelle contrade e specialmente l' Egitto, prima sotto le dinastie dei Bahariti e dei Bordgiti, e poscia sotto la tirannica oligarchia dei loro bey; ma essi furon distrutti in massa nella campal giornata delle Piramidi, ed in cento pugne successive, a'tempi della famosa guerra d' Egitto condotta dal Bonaparte; ed al loro dominio fu sostituita ai dì nostri la rigida ma regolare amministrazione di Maometto Aly. . .

La ferocia ed il brigantaggio dei Suani, degli Tsciari, dei Kaszikumuki e di alcune altre tribù Lesghe, Circasse e Mizdgeghe, pel contrasto che offrono colla lealtà ed industria sì vantate de' Kubasci, l' intelligenza e l' infaticabile attività commerciale degli Armeni, divenuti i faccendieri dell' Asia e d' una parte dell' Europa, fanno sempre maggiore l' interesse che ispirano questi paesi, ove l' ethnografo meravigliato osserva, fra una folla di piccole nazioni indigene, alcuni avanzi di quelle orde asiatiche, che nella grande

emigrazione de' popoli passarono tante volte e ripassaron l' istmo Caucaseo.

Di tutti i paesi conosciuti dell'Antico Continente, nessuno quanto il Caucaso Orientale presenta tante nazioni differenti sopra spazio sì breve: cosicchè Abulfeda nomina il Caucaso *Dgebal al Ketak*, ed Al-Azizi lo chiama *Dyebal Allesan*, vale a dire *Montagna delle Lingue*. . .

I limiti del dominio delle lingue caucasee, sono: a borea, il territorio dei Cosacchi del Mar Nero ed il governo russo del Caucaso; a levante il mar Caspio; ad austro una linea difficile a tracciare con precisione, ma che però passa per le frontiere delle provincie persiane ed ottomane nelle quali parlasi l' Armeno; finalmente a ponente il Mar Nero. — I paesi compresi in questi limiti sono: la Georgia e l' Imeretia, che formano due provincie russe; il Guriel e la Mingrelia, che si possono considerare come due grandi feudi ereditari di questo impero: il paese de' Lasi, l' Abassia, la Circassia, il Daghestan e lo Scirwan, onde quasi tutti gli abitanti sono vassalli dell'impero Russo; finalmente l' Armenia, che è divisa inegualmente fra i Russi, i Persiani e gli Ottomani. . .

Tutte le lingue parlate in questa regione sono eccessivamente aspre, e si distinguono per la riunione straordinaria di certe consonanti, e per l'accumulazione di vocali e dittonghi oscuri, larghi e pronunziati gutturalmente. L'armeno ed il georgiano sono le sole lingue scritte; le persone istruite che parlano le altre, adoperano per scrivere gl' idiomi arabo, georgiano o turco.

Non computando i popoli che parlano lingue appartenenti alle famiglie turca, mongola, semitica, persiana e slava, colle quali furono ordinati, ma che pure vivono nel Caucaso, ci sembra che tutte le favelle di questo gruppo si potrebber classare nella maniera seguente:

Famiglia Georgiana

Georgiano antico (lingua morta) — georgiano moderno — mingreliano — suano — lasio.

Famiglia Armena

Armeno antico o litterale (lingua morta) — armeno moderno o volgare.

Lingue Lesghe

Distinte in quelle della *famiglia Awara*, che comprende l'avaro proprio, l'andi, il didoethi, ec.

Ed in quelle dei *piccoli gruppi* del kaszi, kumuk, akuscia, kura, ec.

Altre Lingue

Mizdjeggha — circassa — abassa.

III. FAMIGLIA DELLE LINGUE PERSIANE

Il dominio delle lingue di questa famiglia, quantunque attraversato da quello di altri idiomi, nulladimeno forma una regione assai unita, della quale i limiti orientale ed occidentale sono segnati dalle correnti dell'Indo e dell'Eufrate, mentre il fiume Giassarte e il Mare delle Indie tracciano i suoi confini a borea e ad austro.

Questo vasto impero corrisponde alla massima parte della monarchia dei Persi, uno dei popoli più antichi e più celebri dell'Asia: formata da Ciro, erede di quella dei Medi e conquistatore di quella dei Babilonesi, ampliata da Cambise e da Dario figlio d'Istaspe, e rovesciata da Alessandro Magno, questa monarchia riprese il suo antico splendore tra le principali nazioni dell'Asia sotto i regni degli Arsacidi e dei Sassanidi. . .

La gloria onde circondolla Scià Abbas nel secolo XVI, e le vaste conquiste del formidabile Nadir-sciah nel XVIII, gettarono un nuovo lustro su questa nazione sì celebre, onde la lingua, sparsa sopra una gran parte dell'India, divide con l'araba il privilegio di far la delizia di tutti i dotti seguaci dei dogmi del Corano, e dei principali orientalisti dell'Europa.

L'antica lingua *zenda*, che potrebbesi considerare come la fonte di tutti gl'idiomi compresi in questa famiglia, ci ricorda la religione dei Magi e le dottrine del suo fondatore, il celebre Zoroastro; nelle quali tanta saggiezza mescesi a tanto errore: e la *kurda*,

parlata dal popolo di questo nome, ci rimembra il famoso Saladino il più valoroso ed il più grande dei principi musulmani; quel Saladino che fondò la dinastia degli Ayubiti, e regnò sì gloriosamente sull' Egitto, la Siria, la Mesopotamia, l'Assiria e la maggior parte dell' Arabia, e che rovesciò per sempre il regno di Gerosalemme, ad onta degli sforzi dell'Europa cristiana, crociata ed armata in sua difesa.

Nella Persia Orientale, il *pushto* ci rammenta la potenza delle dinastie e dei fieri Ghoridi e dei crudeli Patani, che dominarono su tutta l'India Settentrionale, della quale furono il più tremendo flagello; e ci ricorda gli Afghani, che dopo avere agitata la Persia nell' ultimo secolo, pervennero a smembrarne una gran porzione, cioè tutta la parte orientale; sulla quale dominarono talora uniti e presentemente divisi in più reami.

I Karduchi di Senofonte pare non sieno che i Kurdi moderni, onde le orde erranti corrono la Turchia Asiatica e la Persia Occidentale, bellicosi quanto i loro antenati, dei quali hanno eziandio conservata la ferocia e lo spirito independente.

Anche i fieri Alani e gli industri Buccari sembra debbano comprendersi in questa famiglia, dopo che il Klaproth dimostrò la loro parentela cogli Osseti e coi Persiani.

Recenti studi sembrano autorizzare l'ethnografo a porre infra i popoli della famiglia delle lingue persiane anche le seguenti nazioni: — i Massageti, tra gli antichi barbari dell' Asia sì famosi; — una parte delle numerose popolazioni dell'Europa Orientale note sotto il nome di Geti; — le nazioni bianche dagli occhi cilestri e dai biondi capelli, chiamate U-sun, Kian-kuen, o Kaka dagli autori cinesi, le quali frequentemente figurano nella storia delle rivoluzioni dell'Asia Centrale; — ed i Parti, che dopo aver tolta la Persia ai successori di Alessandro Magno, tennero sotto la dinastia degli Arsacidi un posto principalissimo nell'istoria dell'Asia Occidentale; poichè arrestarono le aquile romane sull' Eufrate e sul Tigri, e fecer argine all' oriente alle armi dell' impero cinese, intercettando così ogni communicazione diretta tra i popoli dei dominii di Roma e della Cina, le due più potenti nazioni dell'antichità. . .

In questa famiglia distinguonsi i seguenti idiomi:

Zend (lingua morta) — parsi o farsi o persiano antico (lingua morta) — persiano moderno — kurdo — osseto — puskto o afghnano — belutscio.

IV. LINGUE INDIANE

La vasta regione conosciuta fin dalla più remota antichità sotto il nome d'India, offre uno dei paesi più popolati, fertili e ricchi del globo. In essa il regno vegetale è generoso di tutti i suoi più dolci doni, il regno animale fa mostra delle sue specie più maestose, il suolo serba nel suo grembo i diamanti più belli, ed il mare fornisce in straordinaria abbondanza l'ostrica preziosa delle perle e la picciola *cauri*, che serve di moneta in cento paesi dell'Asia e dell'Africa.

Riunita da circa tre mila anni sotto le stesse credenze, le medesime leggi ed istituzioni, la numerosa nazione indiana presenta un fenomeno di stabilità tanto più raro e notevole, in quanto che il suolo che Iddio le compartì per patria fu sovente invaso da nazioni e da orde straniere di ogni schiatta, sempre forti abbastanza per signoreggiarla, ma sempre impotenti per cambiarla.

Invariabile come la natura che la circonda, questa nazione offre ancora, come ai tempi di Alessandro e dei Tolomei, la stessa divisione di *caste*, la medesima industria, la medesima destrezza nelle azioni di forza, la stessa assurdità nelle sue religiose credenze, la stessa immoralità in una parte del suo culto, e le medesime imagini orride e ributtanti nella rappresentazione delle sue divinità.

Qui, da tanti secoli, ogni anno si rinnovella la festa romorosa nella quale l'impudico *lingam* è condotto a processione in mezzo ad una moltitudine, che stupidamente si prosterna al cospetto di questo oggetto osceno; e la processione del dio Giagrenot, onde il pesante carro schiaccia colle larghe sue rote i fanatici che vi si gettano sotto, credendo trovarvi ad un tempo gloriosa morte ed eterna felicità.

Qui le vezzose *bayadere* sono dalla superstizione abbandonate alla lubricità pubblica, e le belle *devadassi* menano nei templi una vita immorale coi sacerdoti o bramini.

Qui la superstizione detta al ladro preghiere pel successo del colpo che medita, spigne al suicidio migliaia di cittadini pacifici ed industriosi, e insegna ai fachiri a far della vita un tormento perpetuo, sottomettendosi per divozione alle più sconce contorsioni e alle più penose abitudini.

Qui finalmente, vedonsi ogni anno molte madri, che, dimenticando il loro più sacro dovere, abbandonano i teneri parvoletti per perire sul rogo che divora gli avanzi dei loro sposi estinti!

Misto sorprendente delle qualità più opposite, l'Indiano si distingue da tempo immemorabile per la sua destrezza nelle officine delle manifatture, delle arti e dei mestieri più indispensabili all'uomo; e la varietà e la ricchezza del suo territorio, rese anche più importanti per la industria de'suoi abitatori, attirarono nell'India fino dalla prima istituzione delle società i mercatanti di tutte le nazioni più industriose e intraprendenti.

Troppo ricca e troppo male difesa per non essere invidiata, l'India fu in ogni tempo facile preda de' popoli bellicosi che l'attaccarono. Senza parlare delle invasioni di Semiramide e di Nabuccodonosor, che la storia non osa nè affermare nè rigettare, è abbastanza comprovato, che una parte dell' India Occidentale fu posseduta dai Persiani; — che Alessandro la percorse vittorioso infino al Gange; — che i Seleucidi vi dominarono per qualche tempo; — che nel medio evo fu il teatro sanguinoso delle crudeltà e dei saccheggi degli Arabi, de' Gaznevidi, de' Ghoridi e de' Patani o Afghani; — che verso la fine del XIV secolo divenne la preda del feroce Tamerlano; — e che al cominciar del XVI i Turchi ed i Buccari comandati da Baber, uno de' discendenti del precedente conquistatore, vi fondarono il vasto impero conosciuto sotto il nome inesatto ma omai storico di Gran Mogol.

Pervenuto all'apice della potenza e dello splendore sotto il regno d'Acbar e in sul cominciare di quello di Aurengzeb, questo impero fu tutto ad un tratto invaso da Nadir-Scià, che vi fece il più ricco bottino onde faccia menzione la storia. — Abbandonata quindi alle guerre civili per l'insubordinazione degli subahi e dei nababi, questa monarchia fu divisa in un gran numero di stati indipendenti. — In sul finire del secolo passato e lo incominciar del presente, i re del Cabul, i più potenti principi Maratti, il famoso Hider-Aly re

di Missore e suo figlio Tippo, ed i Seiki, disputaronsi col Nizam e cogl'Inglesi questa ricca preda.—Ma finalmente, la prodezza personale di un governatore della Compagnia Inglese, la destra politica di un altro, la saviezza e lealtà di un terzo, secondati da circostanze più o meno favorevoli, resero in pochi anni gl'Inglesi signori di tutta l'India, ed offrirono ai dì nostri lo spettacolo ancor nuovo negli annali del mondo, di un pugno di Europei, al soldo di una compagnia di negozianti, conquistatori di uno dei più ricchi imperi della terra, e pacifici, temuti e rispettati signori di più di cento milioni di Asiatici!!

Considerata sotto il rapporto ethnografico, la regione Indiana ha per confini: a borea i monti dell'Hindù-koh e dell'Imalaia, che la separano dal Tibet; a levante le montagne e gli altipiani che s'elevano tra il bacino del Brahmaputra e quello dell'Iravaddy, e quindi il golfo di Bengala; ad austro il mare delle Indie; a ponente il golfo d'Oman, e poscia una linea indefinita, che separa il territorio delle lingue comprese nella famiglia persiana, da quello che appartiene alle nazioni della famiglia sanskrita. Dentro a questi confini, la regione ethnografia delle lingue indiane abbraccia, oltre tutta l'India propriamente detta, anche una parte della Persia Orientale, il regno d'Assam, che ponesi a torto nell'Indocina, e quello d'Aracan dipendente dall'impero Birmano.

L'isola di Ceylan e gli arcipelaghi delle Maldive e delle Lakedive, benchè separati da tratti di mare più o meno considerevoli, formano un'appendice naturale alla ethnografia di questa regione.

Le lingue indiane distinguonsi in due grandi serie:

Lingue costituenti la famiglia sanskrita

Suddividonsi in due classi:

Classe sanskrita o delle lingue morte, la quale comprende il sanskrito o samakrito — ed il pali o bali.

Classe prakrita o delle lingue vive, che è numerosissima, comprendendo tutti i dialetti seguenti: — hindi o hindustani — brugi — haruti — giuyapura — uduyapura — maravar — bikanir — pengiabi — dogura — casmira — cabul — multani — utsh — sindi — sindi

meridionale — zingana — cotch — gutzerate o gurgiara — kunkuna — maleyalam o malabara — maldiva — cingalese — tamula o aracana — carnatara o canada — telinga o badaga — orissa o utkala — bengali o gaura — recinga — rossawag — banga — assam — kaspura o nepala — cosciala boreale — mithili — magudha — mahratta — bundel khunda — malwah.

Lingue particolari

Tuppah — garrow — cusi o lunkta — sciumi — cattywar — goand — sciotisghur — wadas o bedae.

V. LINGUE DELLA REGIONE TRANSGANGETICA

Le belle e ricche contrade nelle quali parlansi le lingue comprese in questo gruppo, costituiscono un mondo quasi appartato dal resto della terra, e sono popolate da tante nazioni, che ponno computarsi a circa la terza parte di tutta la popolazione del globo.

L'aspetto del paese, la sua mineralogia, la sua zoologia e la sua botanica; le forme, il colore e la fisonamìa di quasi tutti i suoi abitanti; la natura delle loro lingue; il governo, le leggi, le religiose credenze; gli usi, le arti e le lettere; tutto, in questa regione ethnografica è diverso dal resto del mondo, e particolare.

Il Tibeto ci presenta sur una immensa superficie, le valli più alte della terra, ricinte da monti che superano di gran lunga l'altezza dei colossi Americani: in quelle valli eminenti sono le fonti dell'Indo e del Gange fiumi celebri nella storia; quelle del Brahmaputra, dell'Iravaddy, del Me nam e del Me kong, che attraversano e fertilizzano l'Indocina; quelle del Yang tsè kiang, cioè fiume Azzurro, onde il corso non la cede che a quello dei fiumi delle Amazoni e del Missurì nel Nuovo Mondo; e quelle del Hoang ho, o fiume Giallo, che dopo il precedente è il maggior dell'Asia.

I *sifoni* e gli oragani, che pare abbiano sede particolare nei mari della Cina e del Giappone; i numerosi vulcani che osservansi nelle isole di questa ultima contrada, e quelli che ardono nelle altre che ne sono geografiche dependenze, compiono i tratti

caratteristici della fisonomia di questa immensa regione delle lingue transgangetiche.

Un impero più vasto e popolato di quello di Roma nell' epoca del suo maggiore splendore, che sussiste da circa quaranta secoli ad onta di ripetute e grandi invasioni straniere; un popolo presso il quale la bussola, la polvere da schioppo e la stampa erano note molto prima che gli Europei avessero neppur sospettato la possibilità di queste tre meravigliose scoperte, che doveano produrre tanto grande rivoluzione nel mondo politico e morale; una letteratura originale, la più antica, ricca e variata dell'Asia, la quale può considerarsi come il tipo su cui si sono modellate le letterature del maggior numero delle nazioni incivilite di questo gruppo: — ecco al certo bastanti titoli per nobilitare grandemente il nome cinese, e per dare diritto al popolo della Cina di considerarsi tra i principali della terra.

Il Tibeto ci presenta la sede principale di una religione, che nelle forme, riti e cerimonie somiglia la cristiana primitiva; questa è la religione detta *lamismo*, professata dai Mongoli, dai Kalmuki, dai Mandsciù e dai Tungusi: ella possiede nel suo Dalai Lama il sommo pontefice vicario di Dio in terra, il quale fino dal secolo XIII è eziandio signore del Tibeto.

L'Indocina ci mostra la sede principale del Buddismo, onde il lamismo è un ramo, e le religioni di Fo e di Sinto, professate dal maggior numero dei Cinesi e dei Giapponesi, non sono che modificazioni.

L' impero del Giappone ci offre nei suoi numerosi abitanti la nazione forse più industre e incivilita dell' Asia.

I popoli culti dell' Indocina, e specialmente gli Aracani, i Birmani, i Peguani ed i Siamesi, perfezionarono diverse arti industriali; ed i Giapponesi ed i Cinesi, superano nella fabbricazione e manifattura di certi generi non solo tutti gli altri popoli dell' Asia, ma anche, fino ad un certo punto, le nazioni più intelligenti d'Europa. . .

Il gran numero di conventi di uomini che si osservano in tutte queste contrade; i conventi di monache tanto comuni al Tibet, ove in un'isola del lago Sciandro o Palte trovasi la residenza venerata dalla magna sacerdotessa, da cui dipendono tutti i conventi e

monasteri di ambo i sessi in quest'isola; i gastighi inflitti ai delinquenti in questi paesi, sempre rigorosi, ma che prendono carattere veramente atroce nell' impero del Giappone, cui possiamo rinfacciare di possedere il codice più sanguinario della terra; l'esposizione dei bambini, tollerata dalle leggi in questo stesso impero ed in quello della Cina; la *poliandria*, ossia la donna con molti mariti, uso tanto contrario alla moltiplicazione della specie, e nullaostante legalizzata in certe contrade del Tibet e nel Boutan; finalmente la prostituzione e gli eccessi più contrari alle leggi di natura, non solo autorizzati ma sibbene consacrati nel Giappone da una religione assurda; tali stranezze possono aggiugnersi agli altri tratti che caratterizzano i popoli di questa regione ethnografica.

Considerata sotto il rapporto della geografia, i limiti di questa regione di lingue sono i seguenti: a borea la piccola Buccaria, la Kalmukia, la Mongolia, la Mandsciuria e lo stretto di Matscumai, che separa il Giappone proprio dall' isola di Iesso che gli appartine; a levante il Grande Oceano ed il mar della Cina; ad austro questo medesimo mare, lo stretto di Sincapura, il golfo di Bengala e l'India; a ponente lo stretto di Malacca, il golfo di Bengala e l'India; e nella sua estremità settentrionale, una linea, che non sapremmo determinare con precisione, la quale però separa il Piccolo Tibet dalla Gran Bucharia o Turkestan indipendente.

Dentro i limiti che tracciammo, questa regione ethnografica comprende tutto il Tibet col Boutan ed il piccolo Tibet; tutta l'Indocina o l'India Ulteriore; tutto l' impero della Cina propriamente detto, il regno di Corea, l' impero del Giappone, l' arcipelago di Liu-Kieu, l'isola di Hainan, la parte occidentale dell'isola Formosa, gli Arcipelaghi di Andaman e di Mergui, ed una parte di quello di Nicobar.

Tutte le lingue colte di questa immensa regione, quantunque essenzialmente differiscano fra loro pei vocaboli, offrono però una certa analogia, la quale, se non autorizza l' ethnografo a riunirle in una famiglia, non gli permette neppure di descriverle isolatamente: laonde potrebbesi dire, che elle formano un *regno ethnografico*, tanto più che la maggior parte di quelle parlate in differenti luoghi di questa regione dai popoli barbari, non offrono fin qui alcun mezzo pel quale potere ethnograficamente aggrupparle, e non possono

esser classate in questo *regno di lingue* che come geografiche dependenze.

La lingua cinese può esser considerata, fino ad un certo punto, come il tipo primitivo a cui si riferiscono tutte le altre descritte nel seguente prospetto; i principi generali su cui la sua grammatica è fondata trovano quasi tutti la loro applicazione nelle altre lingue scritte della regione ethnografica transgangetica, ed i principi generali sui quali è fondata la sua grammatica, trovano quasi tutti la loro applicazione nelle grammatiche di questi medesimi idiomi: cosicchè può dirsi, che salvo un piccolo numero di eccezioni tutte queste lingue abbondano straordinariamente in monosillabi, che in certi casi hanno una costruzione esattamente inversa, e che la loro grammatica differisce molto da quelle delle altre nazioni. Presi separatamente, i loro vocaboli sono invariabili nella forma, e non ammettono veruna inflessione. I rapporti de'nomi, le modificazioni de'tempi e delle persone de' verbi, le relazioni di tempi e di luoghi, la natura delle proposizioni positive, ottative e condizionali, deduconsi dalla posizione dei vocaboli, o sono indicati da vocaboli separati avanti o dopo il tema del nome o del verbo. Molti vocaboli possono esser presi successivamente come sostantivi, come adiettivi, come verbi, e qualche volta eziandio come particelle.

Tutte queste lingue hanno un sistema d'intonazione più o meno complicato, per mezzo del quale stabiliscono il senso dei vocaboli e danno ad essi essenziali differenze. La pronunzia è in tutte le lingue di questo *regno ethnografico*, eccetto nella tibetana, più o meno dolce e sonora; qualche volta però è troppo nasale ed abbondante di suoni gutturali e sibilanti, e di vocali sorde e difficili a pronunziare dagli Europei, come nell'anamitica e nella peguana.

Nello stato ancora imperfetto in cui si trova l'ethnografia di questi paesi tutte le lingue comprese nella regione ethnografica transgangetica ponno distinguersi in cinque rami, cioè:

Ramo Tibetano

Il ramo tibetano comprende una sola famiglia, la *famiglia tibetana*, distinta: — nel tibetano proprio — nell' uniyas — nel bhutias.

Ramo Indocinese

Questo ramo dividesi in due gruppi:

Gruppo delle lingue culte e scritte: Aracano-birmano — moitay — moano o peguano — lao-siamese — cambogiano, ossia khomeno — anamita.

Gruppo delle lingue inculte e non scritte: Kulun—play—dhanu — palè — palaung — kadù — samang — moi — muong — kemoy — andamano — nicobaro.

Ramo Cinese

Il qual ramo suddividesi in due ordini:

Ordine delle lingue costituenti la famiglia cinese: Ku-wen o cinese antico (lingua morta) — kuan-hoa *o* cinese moderno — scinsceu o seiang-sceu.

Ordine delle lingue particolari: Miaossa — lolos — mienting — hai-nan.

Ramo Coreano

Questo ramo comprende un solo idioma, che è il *coreano* propriamente detto.

Ramo Giapponese

Egli è costituito da una sola famiglia distinta in due idiomi, che sono: il giapponese proprio — e quello parlato dagl' isolani di Lieu-kieu.

VI. GRUPPO DELLE LINGUE TARTARE

Questo gruppo ethnografico distinguesi in tre famiglie, la Tatara o Mongola, la Tongusa e la Turca, che comprendono le grandi

nazioni nomade dell'Asia, le quali ebbero tanta parte nelle rivoluzioni del mondo.

Dalle sorgenti del Vardar in Macedonia fino alla foce dell' Amur nella Manica di Tartaria, e dallo immenso gomito formato dalla corrente dell'Obi, non lungi da Narym in Siberia, fino al centro della Persia da un lato e del Tibet dall'altro, possiam dire che la popolazione è interamente tartara, cioè formata per la maggior parte di popoli che appartengono a questo gruppo.

Ma considerati dal lato della Antropologìa, i popoli che costituiscono le dette tre famiglie sono di due razze ben distinte: i Turchi, genti dall'alta statura, dalle sembianze europee, dalla lunga barba, appartengono alla razza detta Caucasea o Bianca, e totalmente differiscono dalle genti quasi difformi, col naso schiacciato, cogli zigomi prominenti e col mento quasi imberbe, caratteri della varietà Gialla od Orientale, alla quale appartengono i Tatari o Mongoli ed i Tongusi.

Dal lato poi delle istituzioni è da notare, che quasi tutti i popoli Turchi sono maomettani, mentre pressochè la totalità de'Mongoli e de'Tongusi professano il buddismo.

Ma un tratto comune a tutte le genti di queste famiglie si è quello d' essersi a vicenda elevate dallo stato più rozzo fino all' altezza di una certa civiltà, per quindi ricadere di nuovo nella più profonda ignoranza; d' aver fondato i più vasti imperi onde faccia menzione l' istoria, e di aver dato il primo impulso a quelle grandi invasioni che crollarono l'impero di Roma e rovesciaron più tardi quello dei Califfi! Queste numerose tribù di pastori, che nelle loro case a ruote traversano le vaste solitudini del mare di sabbia; queste nazioni di cavalieri, che da tre mila anni percorrono le alte pianure dell' Asia Centrale, generarono i più terribili conquistatori che abbiano desolato ed assoggettato la terra: dal seno de' popoli di questo gruppo uscirono A-pao-khi, Ag-utha, Thu-lun, Thu-men ed Oje, fondatori degli imperi de' Khitani, de' Su-scin o Niusci, de' Juan-jouan, de'Thu-Khiu e degli Haka o Kirghisi. Fra i popoli di questo gruppo nacque il fiero e fanatico Yemineddula-Mahmud, il più grande frai sultani Ghaznevidi, che conquistò e devastò l'India; — nacquero i due valorosi Seldgiucidi Togrul-Beg e Malek, che si assisero sul trono de' califfi cui erano stati chiamati a difendere, e

il secondo regnò su quasi tutte le contrade una volta sommesse ai successori di Maometto, nell'epoca più brillante del califato; — nacque quel Nureddino, il più potente degli atabeki, che rappresentò una parte così brillante nella seconda crociata; e quel Mohamed, sultano del Kharism, il più potente monarca dell'Asia Occidentale, che osò disputare a Gengis-khan l'impero di questa parte del mondo: — nacque quel medesimo Gengis-khan, il più crudele di tutti i conquistatori, e il fondatore del più vasto impero che abbia esistito; ed i generali del gran khan Oktai, Gagiuk e Batù, che conquistarono la Russia ed invasero la Polonia, la Silesia, la Moravia e l'Ungheria, portando l'eccidio e lo spavento fin sui lidi del mare Adriatico: — nacque il famoso Kublai khan, che fece la conquista della Cina Meridionale, minacciò il Giappone e rese tributaria la parte orientale dell'Indocina; e quel Tamerlano, la cui potenza non può paragonarsi che a quella di Gengis-khan; — finalmente nacquero Bajazzette, Maometto II e Solimano II, i tre più grandi imperatori Ottomanni, terrore dell'Europa e dell'Asia; Baber, che scacciato dagli Usbeki invase l'India e vi fondò l'impero detto del Gran-Mogol, impero, che sotto Aurengzeb comprendeva quasi tutta questa vasta e ricca penisola; il destro e prode Nadir-Sciah, che non contento di essersi innalzato dallo stato di semplice pastore al trono di Persia, invase l'India e ne riportò il più ricco bottino di cui la storia faccia menzione; e i due khani di Crimea, Mengli-Gherai e Selim-Gherai, il primo troppo celebre per le sue invasioni in Polonia, in Russia e nel Kaptsciak, ed il secondo, quantunque dalla storia non abbastanza apprezzato, fu nulla ostante il più gran sovrano che abbia regnato sui popoli Tartari, poichè riunì ad un tempo le qualità di dotto e di capitano a quelle di uomo virtuoso e di abile politico.

Benchè i popoli Mongoli non sieno più in nessun luogo dominatori, e benchè una parte delle nazioni Turche e Tonguse oggi sieno sottoposte all'impero Russo, nulladimeno le diverse genti di queste due ultime famiglie posseggono ancora quasi la settima parte di tutta la superficie abitabile della terra! Un principe di schiatta Tongusa regna sul vasto impero della Cina; de'principi turchi seggono su i troni di Costantino, di Ciro e di Tamerlano; e non è guari tempo, che gl'Inglesi tolsero ai discendenti d'Aurengzeb, mongolo, la loro ricca e vasta eredità.

Ma questi popoli, che han fatto tanto strepito per le armi, non han però brillato di grande splendore pel loro proprio ingegno; quanto possederono e posseggono nelle civili istituzioni, lo copiarono dai loro vicini, alfabeti, letterature, idee filosofiche e religiose, che specialmente attinsero dai Cinesi, dagli Indiani e dai popoli Occidentali. I filologi han saputo ai dì nostri ridurre al suo giusto valore la vantata civiltà degli Uiguri, che fu supposta anteriore a tutta l'epoca storica; e adesso sappiamo, che questo popolo, preteso inventore delle scienze, e in particolare dell'astronomia, delle arti, e del più importante di tutti i letterari strumenti, che è la scrittura, non fu che una tribù turca, nomada in antico, ma che poi prima delle altre si stabilì in borghi e città, ricevè alcune cognizioni da' suoi vicini, e compose pochi libri scritti con caratteri che le furono portati dall'Occidente: un dotto filologo residua al *ciclo di dodici animali*, imaginato dai Kirghisi ed ora in uso in quasi tutta l'Asia Orientale, tutte le pretese invenzioni che senza nessun fondamento attribuironsi alle nazioni di questo gruppo.

Se si considerano questi popoli sotto il rapporto della natura delle lingue che parlano, possiam dire, in generale, che ad eccezione dell'idioma osmanli e di alcuni altri idiomi turchi occidentali, le forme grammaticali sono nelle lingue di questo gruppo in piccolo numero e poco complicate; segnansi i rapporti dei nomi con particelle affisse senza crasi; i verbi non hanno in generale coniugazioni; i tempi più usitati sono impersonali, ed i participi ed i gerundi vi rappresentano la parte principale: in tutte queste lingue l'imperativo è il tema o la radice de' verbi, i modi de' quali e i loro differenti tempi formansi coll' aggiunta di alcune sillabe. Posseggono tutti i verbi collettivi, transitivi, negativi, ec. ec., ed abbondano in forme derivate per contrassegnare le modificazioni dell'azione che rappresentano. La costruzione è in tutte rigorosamente inversa e fissata inalterabilmente; il termine conseguente, benchè marcato da un segnacaso, è sempre posto prima del suo antecedente, l'adiettivo avanti il sostantivo, il sostantivo retto avanti il vocabolo rettore, ed il complessivo avanti il verbo. — Ad onta di queste analogie, gl'idiomi tongusi, mongoli e turchi non somigliansi fra loro più di quello non sieno somiglianti gl'idiomi slavi, latini e alemanni.

Tutte queste lingue, ma particolarmente quelle della famiglia

Tonguse, offrono gran numero di radici comuni a varie lingue dell'Asia, e ciò che è più singolare, agli idiomi compresi nelle famiglie Germanica e Greco-latina.

Questo immenso gruppo di lingue, è diviso, come dicemmo, in tre famiglie, cioè:

Famiglia Tongusa

La quale comprende le lingue: mandsciua e tongusa.

Famiglia Tartara o Mongola

Ell'è formata da tre idiomi: tataro o mongolo proprio — kalmukko od oeleto — burcto.

Famiglia Turca

La quale componesi degli idiomi: turco—yakuto — tsciuwascio.

IV. LINGUE DELLA REGIONE SIBERIANA

Dalla sponda orientale della Dwina fino alle coste del Mare di Behring in fondo all'Asia, e dall'Altai, nel centro di questa parte di mondo, infino al promontorio Sacro, estremità boreale di tutto l'Antico Continente, nazioni d'uomini di piccola statura, di brutte fattezze, avvolti in pelli di bestie feroci, viventi per la maggior parte di pesca e di caccia, ed alcuni, i meno selvaggi, del prodotto de' loro numerosi armenti, intorpidite nella più stupida ignoranza, senz' altro culto che un rozzo feticismo il quale a torto fu decorato del nome di sciamanismo, queste strane nazioni, dicevamo, offrono i tratti principali de' popoli che parlano le lingue che chiamiamo siberiane.

Qui siam fuori del dominio della storia: le generazioni rinnovansi continuo sur una terra inospitale, senza lasciare ai popoli che le seguono alcuna traccia della loro miserabile esistenza; laonde, ad eccezione del khanato di Turan, fondato nel secolo XIII da un

principe della schiatta di Gengis-khan e distrutto nel XVI dal cosacco Timofeyew, il Cortes di queste iperboree regioni, e ad eccezione delle iscrizioni, delle tombe, degli ornamenti che si trovano nella Siberia Meridionale, frutti della tarda civiltà cui s'erano innalzate le popolazioni turche nel medio evo, e che alcuni filologi attribuirono a torto ai famosi Tsciudi che non mai hanno abitato in queste regioni lontane, nessuna storica rimembranza mitiga l'austero aspetto di una natura selvaggia, che lotta continuo e con certo successo contro i progressi della civiltà.

A levante, una lunga catena di monti ignivomi ed un lido eternamente velato di folte nebbie; ad austro, una zona di vaste steppe sparse di laghi salai e di alte montagne; nel mezzo, dei fiumi immensi come l'Oby e l'Irtiscie, l'Jenissci e l'Angara, il Lena e l'Aldan; a borea, una linea di vaste pianure pantanose onde il suolo altro non è che una melma quasi sempre gelata; a ponente, la catena metallifera dell' Ural: ecco ad un tempo i confini ed i tratti principali della fisonomia di questa vasta contrada, che, sotto il nome di Siberia, forma la metà della superficie dell' impero Russo, ed è la patria dei popoli compresi in questo gruppo ethnografico.

Ma la Provvidenza che veglia ugualmente su tutta la Natura, ha saputo rendere abitabili questi paesi immensi, ne'quali regna un verno di nove o dieci mesi, e la vegetazione quasi dovunque è languente, spargendovi attrattive sufficienti per ritenervi gli uomini; poichè nella stessa guisa che ella ha dato il cammello all' Arabo, donò a questi popoli innumerevoli mandre di renne, e quella razza particolare di cani che sono in qualche modo i compagni di quelle greggie preziose e sobrie, e che presso varie tribù nomade stanno perfino in luogo di quelle: ha provvisto alla loro sussistenza popolando di immensa quantità di pesci le riviere, i laghi ed i mari di questa contrada; infatti offrono facile ed abbondante nutrimento, in paesi ove il rigore del clima non permette che pochi e limitati lavori agrari; e popolando quelle solitudini di quadrupedi onde la carne aumenta i mezzi di sussistenza degli uomini, e le pelliccie fini, folte e calde servon loro al tempo stesso a difendersi validamente dai freddi più intensi e a procurarsi le produzioni degli altri paesi pel commercio che ne fanno.

Ma i popoli che chiamiamo Siberiani non sono i soli abitanti di

queste fredde contrade: numerose borgate Finniche, Turche, Tatare o Mongole, Tongnse e Tsciuktscie, vivono a lato de' Samoiedi, de' Jenissoici, de' Yukaghiri, de' Koryeki e dei Kamtsiadali; mentre il Russo infaticabile è pervenuto a spandervi in meno di un secolo i benefizi della civiltà, fino nelle parti più remote: alcune tribù Kamtsciadale, Koryeke, Turche, Samoyede hanno già abbracciato il cristianesimo ed abbandonato la vita errabonda per darsi all'agricoltura; capanne, villaggi, città si sono innalzate in mezzo a queste immense solitudini, ed i doni di Cerere e di Pomona ricompensano le pene dell'agricoltore in siti, che sembravano ad eterna sterilità condannati: grandi mercati e fiere furono istituite nel mezzo di quei deserti iperborei, e regolari comunicazioni ed anche rapide furono aperte sur una linea di 1,500 leghe e più: manifatture, fabbriche, stamperie, seminari, ginnasi e scuole speciali fiorirono come per incanto, sotto il regno di Caterina II e sotto quello di Alessandro I, in mezzo a questi luoghi fino allora orridi e solo popolati da genti nomade stupide e ignoranti: Tobolsk ed Irkutsk, considerate sotto Pietro il Grande come il più sinistro soggiorno che si potesse assegnare ad un delinquente, offrono adesso lo spettacolo delle arti, de' piaceri, e del lusso delle città culte dell' Europa; e finalmente gli scavi delle mine abilmente diretti, e queste esplorate con attività, recano annualmente alla Russia tante metalliche ricchezze, che possiamo senza esagerazione chiamar la Siberia il Perù del russo impero.

Le lingue della regione siberiana possono distinguersi come segue:

Famiglia Samoyeda

Idiomi: khassowo o samoyedo proprio — turukhansk — tawghi — tas — narim — laak — karasso — kamascio-koibalo — soyoto — uriangkhai.

Famiglia Yenisseia

Idiomi: denko — imbazko — arino (lingua morta) — pumpokolsko — kotten-assano.

Lingua Yukaghira

. . . .

Famiglia Koryeka

Idiomi: korieko proprio — korieko del kamtsciatkà — karago— korieko del celebre viaggiatore Pallas.

Famiglia Kamtsciadese

Idiomi: kamtsciadese-tigilo — kamtsciadese-medio — ukeh — kamtsciadese australe.

Famiglia Kuryliana

Idiomi: kuryliano proprio — yesso — tarakaio.

SPECCHIO III.

MAPPA ETHNOGRAFICA DELL'EUROPA

I. FAMIGLIE DELLE LINGUE BASCHE E CELTICHE.

Gl'idiomi Baschi e Celtici dominarono un tempo sulla maggior parte dell' Occidente e del Mezzogiorno dell'Europa.

Distinguonsi in due famiglie, la *Basca* e la *Celtica*: — la prima comprende gl' idiomi che parlavansi nella penisola Ispanica ed in alcune contrade immediatamente al di qua dei Pirenei; l'altra abbraccia i linguaggi che usarono i popoli conosciuti sotto il nome generico di Celti o Galli, i quali occuparono la maggior parte della Francia, la Belgica, le isole Britanniche ed una porzione della Lamagna, della Svizzera, dell'Italia e dell'Asia Minore. . .

La storia e le Muse latine celebrarono i semplici costumi e il valore delle nazioni Occidentali, che nelle valli del Tago e dell'Ebro, ovver sulle rive della Senna, della Loira e del Tamigi, parlavano le rozze parole e gutturali degl' idiomi basco e celtico; gli annali e la lira romana trasmisero alla posterità la eroica e lunga resistenza che i Celtiberi, i Cantabri, i soldati di Viriato opposero alle armi del popolo re: imperocchè, amici o nemici di Roma, gli abitanti dell' antica Esperia ottennero da questa regina del mondo quegli elogi che non mai ella ricusò alle virtù de' guerrieri; e i nomi di Sagunto e di Numanzia, di Mandonio e d' Indibili, sono registrati accanto a quelli di Annibale e degli Scipioni, nelle pagine de' suoi magni storici, e ne'versi dei suoi dolcissimi poeti. . .

I Baschi ed i Celti formarono la massa principale di quell'eser-

cito Cartaginese, che, guidato dal grande Annibale, ridusse Roma all' estremo della fortuna.

Più tardi, duce di un pugno di esuli romani, e secondato dai prodi discendenti di Viriato, il generoso Sertorio sfidò per anni interi, in Lusitania, la tirannide di Silla e la fortuna nascente di Pompeo.

Finalmente vennero anche pella Esperia i giorni della gloria letteraria: illuminata dalla civiltà romana, ella rinviò alla madre-patria il reflesso dello splendore di cui le era debitrice, poichè i due Seneca, Lucano, Quintiliano, Marziale furon spagnuoli, e resero alle Muse latine una parte di quella gloria della quale si erano così bellamente ricinte ai tempi d'Augusto: oltredichè fu la Spagna, che donò a Roma il più grande guerriero dopo Cesare, ed il migliore imperatore che governasse il mondo prima di Marco Aurelio: ognun s' accorge che riferisco a Traiano. . .

Ma la fama non vanta meno la prodezza, l'audacia e il bellico ingegno degli antichi Celti o Galli. Le celtiche tribù, i Boi, i Taurischi, gli Scordisci, i Reti, gli Elvezi, occupavano le valli dei gioghi Alpini, una parte della Germania e della Pannonia, fino al lago Balaton, la valle inferiore della Sava, il territorio fra il Monte Giura ed il lago di Costanza, i littorali del Mediterraneo ad austro-levante della Gallia, come la Provenza, la Liguria ed altre Italiche contrade. — I Celti furono eziandio i primi abitatori delle isole Gran Bretagna ed Irlanda.

Genti irrequiete, incostanti, gelose della loro libertà, e sempre bersaglio di strane illusioni e dell' altrui ambizione, i Galli non contentaronsi della vasta regione che ab antico occupavano, ma portarono le loro armi nel mezzogiorno dell' Italia e fino nell' Asia Minore, dove stabilironsi sotto il nome di Galati: un esercito di Galli, distrutte le romane legioni nella pugna d' Allia, portò in Roma il ferro ed il fuoco; ed avrebbe per così dire soffocato nella cuna i conquistatori del mondo, se la Fortuna del Campidoglio e l' eroismo di Manlio non avessero vegliato sui loro destini.

I Galli furono quindi validi ausiliari d' Annibale: e più tardi un esercito piombò su Delfo, e quel ricco santuario della Grecia non potè sfuggire alla loro rapacità.

Finalmente i Galli vidersi opporre alle legioni di Cesare ostina-

tissima resistenza, e più di una volta trionfarono de'suoi luogotenenti; di modo tale che non occorsero all'eroe romano meno di dieci anni di guerra feroce e sempre rinascente, per domare quei popoli intrepidi; ed egli stesso confessa, che se la discordia dalla sua politica abilmente fomentata non li avesse divisi, non mai Roma avrebbe soggiogata la Gallia, ad onta della maggior civiltà de' Romani, e quindi dell'ammirabile disciplina delle truppe e della superiorità dell' ingegno del capitano. . .

Ma una volta soggiogata, la Gallia divenne una delle più belle ed utili provincie dell' impero, perchè non solo s'incivilì, ma totalmente si *romanizzò:* dopo tre secoli Giuliano e Probo respingevano alla testa de' Galli le legioni di Costanzo e le orde formidabili dei Barbari della Germania; e fu pure nella Gallia, che l' eloquenza e le belle lettere, esiliate da Roma, trovarono asilo e fiorirono. . .

Ecco qual fu la gloria dei popoli onde gli avanzi occupano al presente alcune contrade a libeccio ed a maestrale dell' Europa, brevi porzioni dei vasti loro antichi possessi, e compongono, per la diversità delle loro lingue primitive, le famiglie Basca e Celtica: fortemente squassate sotto la mano poderosa di Roma, ma presto rialzate pei vantaggi di una regolare amministrazione, queste famiglie furono vinte, prostrate, quasi spente dal ferro spietato de'Barbari, che più tardi occuparono lo immenso patrimonio de' Baschi e de'Celti romanizzati. I superstiti vinti abbandonarono quasi totalmente le lingue de' loro antenati per parlar quelle de' loro conquistatori, i quali d' altronde associaronsi ai loro lumi e posero a comune con essi le forze dell' ingegno: dal qual mescuglio ne emersero lingue nuove, illustrate come quelle de' Greci e de' Romani per le maraviglie delle scienze, delle lettere e delle arti. Il Cristianesimo avea potentemente contribuito ad ammansire gl' istinti feroci di queste orde del Settentrione; ed infatti i regni de' Visigoti in Spagna, de'Franchi nella Gallia, degli Ostrogoti, de' Lombardi in Italia, fiorirono lungo tempo sotto l'influenza felice di una religione, onde lo spirito lottava sovente con successo contro la barbarie.

Vidersi frai Franchi un Carlo Martello e un Carlo Magno, e fra gli Angli un Alfredo il Grande respingere i nemici della civiltà europea, e addurre, stabilire cogli sforzi del loro ingegno, i benefizi dei lumi e delle leggi; ma la ruvidezza degli spiriti, ancor troppo

grande, oppone a qualunque tentativo generoso ostacolo insormontabile; cosicchè prolungaronsi questi secoli di ferro.

Le invasioni e le conquiste de' formidabili settari dell' islamismo rovesciarono in Spagna l' impero de'Goti; e la lunga ed ostinata lotta delle due religioni, vi ritardarono per sette secoli lo sviluppo dello spirito umano: pur questa lotta stessa, esaltando l'entusiasmo nazionale, produsse degli eroi; e i nomi del Cid, di Ferdinando, di Alfonso il Saggio son grandi e poetici: i Mauri stessi scossero per un istante il plumbeo giogo del Corano, per onorare le arti e le lettere.

I Franchi abbandonarono i loro reami in preda a spaventosa anarchia, per andare sotto l' insegna della croce a conquistare le antiche contrade di Palestina e di Siria, Bisanzio e l'Egitto, donde riportarono lumi novelli, feconde rimembranze, ed i primi rudimenti delle arti dell' industria e del commercio.

Presto due scoperte, più di qualunque altra in resultamenti feconde, aprirono alle genti un nuovo campo di progresso e di maraviglie non mai più viste nei tempi antichi: — la bussola facilitando all' audace nocchiero la via dei vasti mari, creò un'arte novella, quella della navigazione; della quale presto profittando il genio del Colombo e quello del Gama, fer note al vecchio mondo stupefatto le ricchezze di mondi novelli, e facilitarono ai piloti la traversata Atlantica, la via dell' Indie, il giro del globo. Quindi i tesori del Nuovo Mondo e dell'Asia svilupparono l'industria dell'Europa, l' Oceano non fu più un ostacolo nè un limite, e tutti i popoli della terra furono ad un tratto noti e ravvicinati.

La stampa poi (ch' è l'altra delle due sovr'accennate scoperte), evocando il genio degli antichi, dette allo spirito umano attività e forza ognor crescenti, rinnovellando i prodigi delle classiche Muse: e Bacone, e Galileo, e Cartesio, e Leibniz prescrissero all' intelligenza più sicuri sentieri, e posero con sicura mano le fondamenta sulle quali surse il tempio magnifico della moderna sapienza.

Così formati alla scuola delle classiche Muse, ispirati dai capi d'opera della Grecia e di Roma, i discendenti de'Barbari, dopo lunghe tenebre, salirono all' altezza dei loro modelli, crearono letterature nuove ed arti nuove, e brillarono di uno splendore certamente

non mai visto in quelle contrade. I figli degli Svevi, de' Goti, dei Franchi, de' Pitti, de' Lustiani, nelle cui vene scorreva unito in varie proposizioni al sangue barbaro quello de'Celti, de'Baschi, de'Romani, ponendosi alla testa del mondo incivilito, sotto i nomi per sempre celebri di Francesi, Inglesi, Spagnuoli, Portoghesi ed Italiani, rivaleggiarono coi popoli più famosi de' tempi antichi nelle imprese delle armi, e portarono assai più oltre di essi la perfezione delle scienze, dell' industria, del commercio e della civiltà: nelle contrade dove regnarono un tempo le lingue escnara, gaelica e romana vidWhen si sviluppare in ogni genere, lo spirito, la forza e l'attività di questi popoli, chiamati dal loro destino a portar la luce in tutte le parti del globo, a stender dovunque il progressi delle loro armi, delle loro arti e della loro industria. . .

Ma non trascorriamo troppo oltre, perchè su queste considerazioni dovrem ritornare parlando della ethnografia delle genti greco-latine e germaniche.

Ecco la metodica divisione delle lingue basche e celtiche.

I. FAMIGLIA DELLE LINGUE IBERICHE

Divisa in due rami:

Ramo delle Lingue antiche, da gran tempo estinte; il quale comprende gli idiomi dei Turduli o Turdetani, dei Carpetani, dei Lusitani, ec. ec.

Ramo delle lingue antiche ed ancora viventi, che sono: l'escnara o basca.

II. FAMIGLIE DELLE LINGUE CELTICHE

Distinguesi anch'essa in due rami:

Ramo delle lingue antiche e da molto tempo estinte, costituito degli idiomi dei Biturigi, degli Edui, dei Senoni, dei Galati, ec. ec.

Ramo delle lingue antiche ma ancora viventi, le quali sono: il galico, gaelich o celtico proprio; ed il cymraeg, kumbro o celtico-belgio.

II FAMIGLIA DELLE LINGUE TRACO-PELASGHE O GRECO-LATINE

Lo incivilimento, come la luce, ci venne dall'Oriente e dal Mezzodì. L'antica Etruria lo trasmise ad una gran parte dell' Europa lungo i liti del Mediterraneo. Dipoi la Grecia lo ravvivò e lo portò ad alto grado di splendore. Finalmente Roma, diffondendolo, lo trasformò. — Quelle influenze durano ancora nelle nostre lingue, nelle nostre arti, ne' nostri gusti, nella nostra sapienza.

Il fatto dell'etrusca potenza nell'Egeo e nelle terre finitime, e la mistione che colà si operò della etrusca civiltà colle idee Egizie e Fenicie, per costituire quell'insieme di cose civili, quel fatto storico noto sotto il nome indefinito di *Pelasgo*, rimonta oltre i 2000 anni avanti l'era cristiana; l'istoria ci lascia ignorare tutti i particolari della catena dei rapporti che incontestabilmente legano la Grecia primitiva coll'antichissima Italia, ma i monumenti di ogni genere parlano chiaro abbastanza su questo proposito per non dubitare del fatto.

Quella prima età della Grecia è adombrata sotto il carattere teocratico, e dicesi età degli Dei: ma quando, dopo la tremenda irruzione de' barbarissimi Elleni, l'imperoPelasgo fu travolto, e colla presa di Troia totalmente prostrato, allora i vinti, fusi ai vincitori, ricominciarono, da questi ammaestrati, il progressivo lavoro della civiltà: la Ellade, gli Elleni piegaronsi all'influenza delle arti e delle lettere, fatto adombrato colla apparizione degli eroi, che la cronologia registra dopo gli Dei.—Omero raccolse quanto al gran naufragio della civiltà Pelasga era avanzato, e col suo poema diè distintiva caratteristica impronta alla nuova Ellenica civiltà; nell'istessa guisa che Dante fece rispetto alla Romana cultura, e all'Italiano incivilimento, al quale ci diè il più bel carattere di cui si adorni.

Poi vennero i saggi, che compresero un po'meglio degli eroi la

natura dell' umano ingegno: predicarono Dio ed insegnarono alcune maniere d'onorarlo; i più zelanti, associando la poesia ai loro insegnamenti, infusero nelle masse, aparsero tra i rozzi popoli per le sue dilettazioni i precetti della morale, che aveano dai vinti imparata e nell' Oriente, in Egitto, nell' India più pura e più fresca riattinta.

Città nuove e nuovi regni sorsero e costituironsi in Ellade e nelle circonvicine contrade; le alleanze fra le grandi famiglie elleniche svilupparono le rivalità, e procedendo alle armi l'une contro l' altre, vennero a conflitto. Ma nuovi interessi nacquero da quelle sventure, e appoco a poco, operarono una rivoluzione generale nello stato dei regi e dei popoli; gli uni, cacciati dai loro troni, esiliaronsi in piagge straniere; gli altri, formarono nuove alleanze, ovvero assoggettaronsi ad altre leggi. — Gli Eraclidi, già banditi dal Peloponneso, lo riconquistarono sui discendenti di Pelope; Codro, per aver dato asilo ai vinti, fu l'ultimo re d'Atene; le repubbliche soppiantarono quasi dovunque il governo monarchico: e sebbene Sparta conservasse i re, pur l' austero Licurgo colle sue leggi inflessibili ne diminuì grandemente il potere.

La discordia civile, che sempre le nuove forme politiche accompagna, spinse i popoli in lontane imprese: di guisa che gli Ioni, gli Etoli, i Dori penetrarono nell'Asia Minore, in Italia, in Cipro.— Frattanto i filosofi ed i legislatori studiarono a regolare le nuove esistenze sociali, ed i poeti ad addolcirle dirigendo le indomite passioni verso le pubbliche virtù.

La istituzione de'giuochi Olimpici, che nelle tante età dovea essere face opportunissima onde penetrare nella oscurità della storia, non fu dapprincipio che una delle più belle espressioni del carattere nazionale degli Elleni.

Tirteo o Terpandro cantarono i loro versi in mezzo al trambusto delle guerre messeniche. — Talete, Solone, Dracone, Anassimandro, Alceo, Saffo studiarono i bisogni dell'uomo, ovver cercarono fargli dimenticare le amarezze di una vita agitata, coi carmi. — Ed i pitagorici, ricchi della scienza dell'Oriente e del Mezzogiorno, studiarono la vera natura delle cose, e restaurarono in un cantone d'Italia una scuola di civiltà, che in Italia stessa avea già da secoli fiorito, ma che ora andava quasi perduta.

Delle scuole rivali sursero in Ellade; e fin da quell'epoca la storia offre alla nostra ammirazione quello spettacolo quindi non mai più ripetuto, di un popolo poco numeroso, il quale, non occupando che breve e povero paese, preparasi a combattere i più potenti monarchi dell'Asia, mentre i suoi filosofi tentano tutte le teorie naturali e speculative, i suoi poeti, i suoi artisti ogni genere di composizione, i suoi guerrieri ogni più ardita impresa, e trionfano.

Milziade immortalasi a Maratona, Leonida alle Termopili, Temistocle a Salamina.

Erodoto e Tucidide colgono allori di altro genere, ma pertanto non meno gloriosi, colla composizione di opere perfette; mentre il teatro d' Atene offre l' unico esempio d' esser debitore allo stesso secolo ed ai medesimi uomini della sua origine e di tutte le sue perfezioni, perchè Eschilo, Euripide ed Aristofane furono contemporanei.

Nel tempo stesso Ippocrate traeva la medicina dalla filosofia, e lasciava ai suoi successori precetti troppo spesso posti in non cale sempre con danno della umanità.

Pindaro temprava i concenti della sua lira in tuoni degni degli eroi e degli dei. Platone continuava l'opera di Socrate, condannato a ber la cicuta per aver voluto salvar la sua patria dai sofisti. Fidia aumentava pel suo Giove la religione de' popoli. — Ecco il secolo di Pericle. . .

Il ristabilimento della democrazia fra gli Ateniesi sottomise ben presto la sovranità del popolo alla tirannis degli oratori: Eschine e Demostene son arbitri dei destini della patria; Atene combatte contro Lacedemone, Lacedemone contro Tebe, Tebe contro Platea: la Persia rimane spettatrice di queste divisioni, ma Filippo le mira con occhio avido dall'alto del suo trono di Macedonia; e ben presto egli interviene tra gli Elleni prima come pacificatore, poi colle armi; finalmente il gladio formidabile d'Alessandro, suo figlio, realizza i progetti della politica ambizione del padre.

Alessandro Magno abbagliò la Grecia col prestigio della vittoria, colle lusinghe della gloria, collo splendore delle sue qualità. Ma la morte precoce di questo eroe pose i suoi generali in conflitto per disputarsi l'eredità del suo immenso impero; e da quei conflitti, teatro de'quali fu l'Africa, l'Europa e l'Asia, nacquero nuove monarchie

ed un sistema politico nuovo nel mondo. La Grecia che forse avrebbe potuto in quella occasione riacquistare la perduta libertà, non fe'che dibattersi nelle convulsioni in cui la precipitarono inestinguibili odii civili: e frattanto mostrossi Roma, che fu la vera e degna erede dell'impero d'Alessandro.

Roma era nata già da sette secoli sulle rive del Tebro, nel centro dell'Italia, in mezzo a popoli soggetti a forme regolari di governo: onoravano la patria e gli dei, coltivavano le arti e la poesia, conoscevano la scrittura, osservavano gli astri, e sulle fasi dei medesimi, sul loro corso armonioso, sulle apparenze delle meteore, basavano la vaga scienza degli augurii e della divinazione.

Nata in seno di questo incivilimento, Roma fu culta fin dalla sua origine, come conveniasi a tusca colonia che adottò gli dei, il culto e le usanze della Etruria sua madre-patria; apprese le opinioni degli Etruschi e le loro pratiche; imitò i loro esempi perchè non sapeva crearne altri; si elesse dei re alla loro foggia; fondò il suo impero sul brando; trionfò di tutti i rivali, che in poco tempo sottomise; s' ingrandì colle conquiste; perfezionò le pubbliche istituzioni col suo proprio ingegno; dette l'esempio di tutti i delitti, di tutte le virtù; ripose la sua fortuna nel suo valore, e vinse infatti l'ingegno guerriero d' Annibale e l'immensa material forza di Brenno: quella fu davvero la lotta de' giganti. — E le memorabili guerre contro Brenno e contro i Punici fer conoscere a Roma l' Africa, la Spagna, la Gallia e la Germania, glie ne additaron le vie, e presto queste regioni furono dominii romani: l' Italia Orientale e l'Australe non conobber altro padrone, e la Grecia, anch' essa fu serva di Roma.

Quantunque Roma non regnasse che per le armi, e quantunque pei primi conquistatori i capi di opera degli Elleni non fossero che militari trofei, pure in seguito, dacchè Atene aprì le sue scuole ai vincitori e questi le frequentarono, la conquista della Grecia influì sulla romana cultura.

Presto Roma potè opporre Virgilio ad Omero ed a Teocrito; Terenzio ad Aristofane; Seneca ad Euripide; Orazio a tutti i poeti lirici della Ellenia; Tacito, Tito Livio, Cesare e Cicerone a tutti i suoi prosatori.

I quali autori tornirono, perfezionarono, ingentilirono ed in gran

parte *grecizzarono* quella dolce favella nota sotto il nome di *lingua latina*, che per tanti secoli ha fatto e ancor fa il diletto degli eruditi e delle alme gentili nel mondo. . .

La corruzione e la decadenza del romano impero, doveano necessariamente produrre la corruzione e la decadenza delle lettere; e di tutte le conquiste di Roma, la lingua soltanto e le leggi le sopravvivono, nelle contrade meridionali che son qualificate col nome d'Europa Latina.

L'Italia ha conservato le sue nazionali tradizioni: la Grecia, penetrata fino nelle sue radici più profonde dal potere di Roma, perse le sue: la Spagna, che ne avea ricevute da varie parti, le vide disparire per effetto delle successive invasioni che soffrì dai barbari del Settentrione e del Mezzodì; ma in Catalogna le impressioni romane resisterono alla scimitarra de' Mauri musulmani.

Nuovi idiomi furono dalle nuove letterature usati: l'italiano, il romanzo, il portoghese e lo spagnuolo, che non è guari tempo furon confusi in una sola favella, comune ai popoli che adesso li parlano, nacquero coi nuovi stati; e il genio della poesia assicurò ad essi un ordine legittimo fra le lingue, onde la logica, l'analogia e la ricchezza, bastano a tutte le ispirazioni del gusto e dell'imaginazione, a tutti i bisogni della filosofia, della morale e della politica. I Trovatori, colle dolci melodie de' loro liuti, ora amorose ed ora satiriche, furono la delizia delle corti e rallegrarono le tetre solitudini dei castelli: Italia diè i primi esempi; il Portogallo ebbe il suo Camoëns e la Spagna il suo Calderon.

Così lo spirito umano ebbe un novello impulso verso il progresso: la sua potenza resistè a tutte le oppressioni; le rivoluzioni sanguinose, la barbarie più crudele e più calamitosa poserla a prova senza abbatterla; e le nuove società basaronsi su precetti consacrati dal tempo e dalle pubbliche disgrazie: il resultamento di tante esperienze addusse il regno de'lumi, reali sorgenti di virtù e di prosperità. . .

La Famiglia delle lingue traco-pelasghe o greco-latine dividesi metodicamente come appresso:

Ramo Traco-Illirico

Comprese gl' idiomi dei Frigi, dei Troiani, dei Lidi, dei Traci, dei Macedoni, e degli Illiri antichi, se per avventura furono, come è probabile, diversi. — Oggi questi idiomi sono perduti; e questo ramo non è rappresentato che dalla lingua Albanese o Skip o Scype.

Ramo Etrusco

Comprese l' idioma etrusco (lingua morta), e tutti i suoi dialetti e varietà, ch' ebbero ad esser moltissime.

Comprese, se realmente furono diversi, gl' idiomi dei Pelasghi, dei Cretesi, degli Oenotri, degli Arcadi antichi, ec. ec.

Ramo Ellenico

Comprese l' Ellenico o Greco antico (lingua morta), distinto ne' suoi notissimi dialetti Ionico, Dorico, Eolio, ec.

E comprende il Greco moderno, o lingua Romeika, o Aplo-Ellenica.

Ramo Italico

Appartennero a questo ramo gl' idiomi di tutti i popoli Italici anteriori o coetanei dell' impero Etrusco, noti sotto i nomi di Aborigeni, Lucani, Piceni, ec.

Gli appartenne la lingua latina (lingua morta).

Gli appartenne la lingua Romana del medio evo o Romea o Romanza.

E gli appartiene la lingua Italiana, Francese, Spagnuola, Portoghese e Valacca.

Il dominio geografico di queste lingue è difficile a tracciarlo con precisione, per la importanza dei cangiamenti sofferti dai confini delle nazioni greca e romana, che parlarono i due idiomi più sparsi

di questa famiglia; per le immense colonie fondate nel XVI secolo e nei seguenti dagli Spagnuoli, dai Portoghesi, dai Francesi; e finalmente per l'immenso ascendente odiernamente acquistato dalla lingua Francese in tutto il mondo incivilito. — Considerando gl'idiomi Greco-Latini nel loro stato presente, si può dire: che il geografico dominio dei medesimi abbraccia gran parte delle due Turchie, l'Italia, la Francia, la Spagna, il Portogallo; parte della Elvezia, del Tirolo, dell'Istria, della Dalmazia, dell'Ungheria e della Transilvania; gli antichi possessi della Spagna, del Portogallo e della Francia nel Nuovo Mondo, come le Antille, il Guatimalese, il Messico, la Luigiana, la Florida, il Canadà, la Nuova Granata, Venezuela, Equador, Però, Bolivia, Chili, Argentina e Brasile; i possessi presenti delle stesse monarchie sul Senegal, nella Guinea, nel Mar dell'Indie, a Goa e Pondichery, nelle Filippine, ec. ec., ed in altre parti dell'Africa, dell'Asia e dell'Oceania. . .

FAMIGLIA DELLE LINGUE GERMANICHE

Dopo i Cimbri, che nei più bei tempi di Roma portarono il terrore delle loro armi fino nel cuor dell'Italia; — dopo i Pitti, che arrestarono il volo alle sue aquile vittoriose sui confini della terra allora conosciuta, ed i Cheruschi che le respinsero, guidati dal prode Arminio, oltre il Reno; — dopo i Marcomani, che associati ad uno sciame di altri popoli, cominciarono, a'tempi di Marco Aurelio, quella tremenda lotta della barbarie e della civiltà che non dovea finire che colla caduta del Romano impero; — dopo le piraterie dei Frisi e de' Sassoni, e le audaci scorrerie de' Normanni; — dopo tutti questi fatti, che sono epoche memorande nella storia, il mondo non ci offre per lunga pezza che una turba di nazioni germaniche, più barbare le une delle altre, le quali urtansi, discacciansi, insieme si fondono, o fra loro si distruggono sul suolo d'Europa, del quale non rimase zolla, per quanto in angolo remoto posta, che non fosse di sangue umano intrisa.

In mezzo al massacro de'suoi popoli più culti, ed alla distruzione delle loro superbe città, sugli avanzi del vasto impero di Roma

quelle barbarissime genti fondarono nuovi stati, rudimenti delle odierne monarchie: ma dal seno stesso di queste nazioni, vero flagello del uman genere, di cui furon sul punto d'estinguer per sempre la cultura, attraverso alle tenebre della più profonda ignoranza sursero alcune alme da Dio elette, che sollevarono l' umanità e salvarono le scienze e le arti dal naufragio generale ond'erano minacciate.

Apparve fra gli Ostrgoti il virtuoso Teodorico, che fece respirare l' Italia e le limitrofe regioni perdurante il suo regno saggio e glorioso; — sursero tra i Franchi: Carlo Martello, che arrestò i progressi della mezzaluna a Poitiers ed a Narbona, e salvò l' Europa dal giogo degli Arabi maomettani sotto il quale era per piegare; e Carlo Magno, la più grande figura del medio evo, appassionato pelle scienze e le arti, e restauratore dell' impero d'Occidente; — videsi fra gli Anglo-Sassoni regnare Alfredo il Grande, che l' istoria pone pelle sue splendide qualità accanto all' eroe dei Franchi.

E più tardi comparvero sulla scena del mondo: Enrico I ed Ottone il Grande suo figliuolo, fondatori dell' impero Germanico; — Enrico III, Federigo Barbarossa, Carlo IV, Massimiliano I e Rodolfo II, protettori ed amici delle scienze e delle lettere, che eziandio coltivarono; nel che esempi di nobile emulazione negli altri principi del germanico impero eccitarono.

Se i codici de'Franchi, degli Alemanni, de'Burgundi, de'Lombardi, degli Anglo-Sassoni e di altri antichi popoli di Germania; se l'istituzione de'feudi; se l'uso assurdo de'duelli e dei giudizi di Dio, esercitarono per più secoli la loro funesta influenza sull' Europa, veggonsi d'altronde i descendenti di questi medesimi barbari offrirci adesso una folla di filantropiche istituzioni, molte delle quali sono tuttavia inconosciute alle altre nazioni della terra, anche alle più incivilite. E se gli antenati di questi popoli, distrussero i capi d'opera della Grecia e dell' Italia; se ne dispersero o bruciarono le ricche biblioteche, e quasi spensero, annientarono il lume, il germe delle scienze e delle arti, è però tra i loro discendenti che nacquero riforme civili e religiose, e che furon fatte scoperte fisiche e meccaniche onde i principi esercitarono tanta influenza sul diritto pubblico, sul progresso della civiltà, e sullo sviluppo dei lumi: —

Guttemberg e Schoeffero, che per l'invenzione della stampa *universalizzarono* la scienza e fecionla per così dire immortale: — Franklino, che insegnò agli uomini a difendersi dal fulmine; — Jenner, che per l'uso del *pus vaccino* preservò la bellezza dei volti umani dal loro maggior nemico, e salvò dalla morte milioni d'individui; Fulton e Watt, che per l'applicazione della prodigiosa forza del vapore alla meccanica; crearono un nuovo sistema di navigazione e dettero all'uomo una potenza illimitata: e finalmente una folla di altri uomini celebri come i Keplero, i Leibnitz, i Newton, i Linneo, i Wan-Svieten, i Boherave, gli Humboldt, ec. ec., di cui ciascun nome rimembra o grandi progressi fatti nelle scienze, o grandi sollievi portati all'umanità sofferente, appartengon tutti alla schiatta germanica. Di guisa che possiamo arditamente dire, che frai discendenti di questi barbari, le scienze, l'industria e le arti meccaniche aggiunsero ai dì nostri ad un punto presso le altre genti inconosciuto, se pur non bisogni eccettuar quelle della schiatta mista, che produsse i Francesi o gli odierni Italiani: ma in nessuna altra parte del globo, l'istruzione è più generalmente sparsa quanto frai popoli germanici che abitano la Scozia, la Norvegia, la Svezia, la Lamagna e la Washingtonia, e l'attività letteraria in nessuna parte è tanto grande, quanto fra essi, specialmente fra gli Alemanni e gl'Inglesi. . .

Se le moderne nazioni del ceppo greco-latino, favorite da felici circostanze, hanno il vanto glorioso d'aver fatto le più brillanti scoperte geografiche, le nazioni germaniche, entrate nella carriera letteraria molto più tardi, ponno gloriarsi d'aver fornito i più intrepidi e dotti viaggiatori, onde la costanza non fu rimossa nè dai micidiali climi, nè dai sabbiosi deserti, nè dai ghiacci del polo, nè dalla barbarie de'popoli selvaggi; cosicchè deesi alla coraggiosa perseveranza di essi il compimento della quasi perfetta cognizione del globo.

I fari d'Eddystone e di Bellrock, che sorgono in mezzo alle onde furiose dell'Oceano rimpetto alle coste di Inghilterra e di Scozia; — le darsene di Londra, di Hull, di Liverpool, di Portsmouth, ec.; — i ponti più arditi, e il gran sotterraneo che serve di passaggio sotto il letto del Tamigi, a Londra; — il molo di Plymout; — le dighe dell'Helder, di Westcapel, ec., in Olanda; — i numerosi e superbi canali della Gran Bretagna, quello immenso che è fra Stockholma

e Gotenbourgo in Svezia, quello che dilungasi fra l'Herder ed Amsterdam in Olanda, e quelli che in ogni direzione attraversano la Washingtonia oltre l'Atlantico; — le strade superbe aperte sul dosso stesso delle montagne più scoscese in Svizzera, in Rezia ed in molte altre contrade, e le lunghe linee di strade ferrate che tra breve avvicineranno le più discoste città: — tutte queste opere, che per la grandezza dei concetti, pella difficoltà della esecuzione, e per la importanza eguagliano quanto l'antichità ebbe di più grande, e lo sorpassano per l'utilità, sono parto e lavoro degli uomini dai capelli biondi.

D'altronde i magnifici edifizi pubblici che adornano le città dell'Olanda, delle isole Britanniche e della Germania, attestano il gusto di queste stesse nazioni per le arti belle; e le immense collezioni di libri e di oggetti di storia naturale e di antichità, le scuole speciali, le università degli studi, i licei, ed altri istituti di pubblica istruzione più numerosi fra questi popoli che fra altri, sono prove irrefragabili delle inclinazioni, del gusto di essi, per le scienze e per le lettere. . .

La storia de' popoli germanici, è, per così dire, quella dell'Europa; e per l'importanza dei fatti e l'altezza delle gesta che narra, rivaleggia con quella delle nazioni greco-latine:—Celebra le pugne sempre immortali che assicurarono agli Svizzeri la libertà e l'indipendenza; — narra le imprese de' Cavalieri Teutonici, che in meno di due secoli crearonsi pel loro valore una formidabe potenza, ed estesero il loro impero su tutti i paesi compresi fra l'Oder e la Narva; — racconta l'origine meravigliosa di tre società guerriere e al tempo stesso commerciali, senza esempio nella storia degli altri popoli, le quali sono: 1.ª la famosa *Lega Anseatica*, nata nel XII secolo nella Lamagna boreale, e formata di 85 città, onde le armi ed i navili dominarono tutti i mari del Settentrione e dettarono leggi a più di un monarca: Ambourgo, Lubeca, Brema sono ancora poveri avanzi di tanto potente impero: 2.ª la *Compagnia Olandese*, delle Indie Orientali, nata in Amsterdam: 3.ª la *Compagnia Inglese* similmente delle Indie Orientali, che ha sede in Londra; creazioni ambedue del XVII secolo. Le flotte ed i guerrieri resero la prima di queste compagnie signora di quasi tutte le colonie portoghesi e delle più belle contrade dell'Oceania; mentre conquistarono pella seconda il ricco impero del Gran Mogollo e più di cento milioni di sudditi.

Nella storia dei popoli Germanici, troviamo i regni celebri di Margherita soprannominata la *Semiramide del Settentrione*, la quale riunì sulla sua fronte le tre regali corone di Svezia, Norvegia e Danimarca; d'Elisabetta, che gittò le fondamenta dell'industria, del commercio e della marittima potenza dell'Inghilterra; di Cristina, che nel fior dell'età rinunziò al trono di Svezia per dedicarsi esclusivamente alle scienze ed alle arti belle, più gradite occupazioni di lei; di Maria Teresa, il cui carattere, superiore alla sua età ed al suo sesso, salvò la monarchia austriaca dal maggior periglio che avesse mai corso; e di Caterina II, che confermò con fermissima mano ed ampliò le istituzioni del magno Pietro legislatore de' Russi.

Fra i popoli germanici bisogna porre quei famosi Wareguei, che, condotti da Rurick e dai suoi due fratelli, fondarono l'impero Russo; e quei Normanni, antenati degli Scandinavi attuali, che dopo aver devastato per due secoli, con attività ed audacia senza esempio, tutti i liti dell'Europa, dettero monarchi a Napoli, alla Sicilia e all'Inghilterra, stabilironsi in Normandia, popolarono le isole Orcadi, e quelle di Shetlandia, di Foeroer e d'Islanda, perfezionarono la costruzione dei navigli e l'arte di dirigerli, svelaronci il settentrione dell'Europa, e scuoprirono la Groenlandia, dove fondarono delle colonie.

Vengono quindi: — i Danesi, che sotto Svenone I e Canuto il Grande, furono la prima potenza dell'Europa, poichè dominavano sull'Inghilterra e su quasi tutta la Scandinavia: giunsero pure ad alto grado di splendore sotto i regni di Valdimaro I e Valdimaro II soprannominato il *Vittorioso*; — gli Svedesi, sì potenti sotto Gustavo Adolfo, che comandava al Settentrione ed al centro dell'Europa, e sotto Carlo XII, le cui brillanti qualità e l'ardente valore non servirono che a far discender la Svezia dall'alto grado a cui i regi precedenti l'aveano posta; — gli Austriaci, ai quali la Spagna deve i suoi più potenti monarchi, Carlo V e Filippo II, che soggiogarono il Nuovo Mondo e seriamente minacciarono l'indipendenza dell'Antico; oltredichè gli Austriaci dettero per quattro secoli all'Alemagna i suoi imperatori, e arrestaron per sempre il progresso della mezzaluna in Europa dalla parte di levante; — gli Olandesi, quei conquistatori del loro proprio suolo sul mare, e della propria independenza sulla tirannia spagnuola, per industria e coraggio straor-

dinari, i quali, nel XVI secolo tolsero dalle mani de' Portoghesi e dei Castigliani lo scettro de' mari, e da cui adesso le più belle regioni dell'Oceania ricevono la legge; — gl'Inglesi, onde l'industria, il commercio, le ricchezze e la potenza, sono senza esempio nella storia antica e moderna, e il cui marittimo impero abbraccia e circonda tutti i mari del globo; — i Prussiani, giustamente annoverati fra le nazioni più culte e valorose, i quali, nel secolo XVIII, sotto il regno del celebre Federigo II, stupirono l'Europa pelle loro militari virtù. — Finalmente i Washingtoni, oltre l'Atlantico, che per l'incremento straordinario della loro popolazione, pei rapidi progressi de' lumi e dell'industria, per il vasto commercio e pella marittima loro potenza, offrono vittorioso esempio di quanto possano libere istituzioni, sostenute con fermo coraggio e con saviezza. . .

Un fatto che dimostra la preponderanza politica ch' ebbero le genti germaniche in Europa dopo la caduta del romano impero, è questo; che tutte le famiglie sovrane d'Europa, tre sole eccettuate, sono d'origine Alemanna: — la *casa d' Austria*, regna sull'impero di questo nome e domina in Toscana, a Parma, a Modena, in Ungheria; — la casa di *Hohenzollern*, siede sul trono di Prussia, e regna su due principati in Svevia; — quella di *Wittelsbach*, ha dato diversi imperatori alla Lamagna, i più celebri re alla Svezia, altri alla Danimarca, alla Boemia, all'Ungheria, ed odiernamente governa la Baviera; — la casa di *Holstein*, occupa i troni di Danimarca, di Russia, di Oldenburgo, e non ha perduto che ai dì nostri quello di Svezia; — la casa di *Nassau*, dette gli statolderi ed i più grandi capitani all'Olanda, i re presenti a questa contrada, ed un famoso monarca all' Inghilterra; — la casa di *Sassonia*, che tanto figurò nelle guerre del Interanismo, duranti le quali l'elettore Giovanni Federigo fu l'eroe e la vittima di quella religiosa riforma, l'elettore Maurizio il suo più stabile appoggio, ed il famoso duca Bernardo il più abile capitano; ascese due volte il trono di Polonia, altrettante volte ebbe la saviezza di ricusare la corona imperiale, ed ora regna a Weimar, a Gotha ed a Dresda; — la casa di *Brunswick*, potentissima fino dal secolo XII, quando i suoi dominii estendevansi dal Baltico al Mediterraneo, governa il ducato di questo nome, il reame d'Annover, e regna da un secolo gloriosamente sulla monarchia delle isole Britanniche. . .

Secondo il celebre Malte Brun, la immensa famiglia delle lingue germaniche è classata in quattro rami principali.

Ramo Teutonico

A questo ramo riferisconsi gli antichi idiomi dei Quadi, dei Marcomani, degli Ermioni od Ermonduri, dei Chatti, e di altri popoli dell'antica Germania, ora affatto spenti.

Attenne a questo ramo anche l'idioma althochdeutsch, o alto-alemanno antico (lingua morta).

E gli appartiene il deutsch (tedesco), detto anche alemanno-moderno.

Ramo Sassone o Cimbrico

I Cimbri, gli Angli, i Sassoni, ed altri popoli affini, dell'antica Germania, parlarono idiomi attenenti a questo ramo.

Gli appartiene eziandio: l'altniederdeutsch o basso-alemanno antico o antico sassone; — il niederdeutsch o basso-alemanno moderno o sassone moderno; — il frisone o friesisch; — il neerlandese o batavo moderno, suddiviso nei dialetti olandese e fiammingo.

Ramo Scandinavo o Normanno-Gotico

Attennero probabilmente a questo ramo gli idiomi degli antichi Joti, Goti, Vandali, Eruli, Burgundi, ec.

Gli attennero certamente il mesogotico ed il normanno (lingue morte).

E le moderne favelle norvegiana, svedese e danese.

Ramo Anglo-Britannico

Idiomi: anglo-sassone (lingua morta) — inglese moderno.

FAMIGLIA DELLE LINGUE SLAVE

Dalle Alpi Giulie e dalle montagne della Boemia, fino alle più remote estremità dell'Europa e dell'Asia, e fino alla Behringia nel Nuovo Continente, sono sparsi, ovver dominano popoli d'origine slava, sur una estensione immensa di paese, che costituisce circa il sesto della superficie abitabile di tutto il globo.

In veruna altra famiglia di genti riscontransi differenze fisiche e morali così opposite ed in maggior numero, come frai vari popoli della schiatta slava; e d'altronde le lingue di essi fra lor diversificano sì poco che quasi le potrebbon considerarsi come dialetti di un solo e medesimo idioma.

Altri di questi popoli hanno svelta la statura, belli i lineamenti del volto, bruno il carnato e neri i capelli; altri non sono che omiciattoli, dal viso deforme, dalla pelle bianca e dai capelli biondi: — qui regnano le semplici costumanze e l'innocenza dell'età dell'oro; là tutto il lusso e tutta la corruzione dei paesi più colti: — quali intorpidiscono nella ignoranza più profonda, e sono feroci e ghiotti; quali distinguonsi per istruzione, per dolci costumanze e gran sobrietà:.— tal popolo ha melanconioso il carattere, ma irritabile all'eccesso, tal altro è di allegro umore, ma d'indole apatica. . .

Le nazioni slave che rappresentarono una parte importantissima nel gran dramma del medio evo, che fondarono tanti stati nelle antiche dimore degli Alemanni e sugli avanzi del colossale dominio romano, che furono il terrore degli imperatori di Lamagna e di Oriente; queste nazioni una volta sì gelose della loro libertà, or sono estinte in parte, e le superstiti al tempo ed alle rivoluzioni quasi dovunque perderono la loro indipendenza: i Russi, sono il solo popolo slavo che conservi vita politica, prospera e forte, mentre tutti gli altri vivono, sotto le leggi dei Russi stessi, o sotto l'impero degli Austriaci e dei Prussiani o sotto il duro giogo degli Ottomani, ec. . .

Convertiti al cristianesimo, ad esempio de'popoli di tutte le altre famiglie europee, eccetto la Finnica, gli Slavi goderon quindi dei benefizi della civiltà; ma fra essi il progresso venne da particolari circostanze or rallentato ed ora affatto sospeso: laonde le scienze e

le arti deono molto meno a questi popoli di quello non debbano alle genti comprese nelle famiglie germanica e greco-latina; le quali a ragione van superbe di tenere il primato, in quella gloriosa gara, nella serie immensa delle nazioni antiche e moderne.

Ma se gli Slavi non hanno titoli a questa splendida gloria, sono però generalmente ammirabili per semplicità di costumi, pell'esercizio dell'ospitalità, per eroica prodezza nelle battaglie, per esaltato patriottismo e grande amore del suolo natìo, per zelo ardente di religione, e per sommo rispetto ai vecchi. — Da alcuni anni però anche gli Slavi partecipano del movimento generale degli Europei verso i lumi: una nuova attività anima la maggior parte di questi popoli, e si osservano con piacere i progressi rapidi che fa l'incivilimento fra alcuna di queste nazioni, le quali, sotto il rapporto letterario, fin qui nulla aveano o quasi nulla prodotto.

I Russi distinguonsi sopra tutti gli altri Slavi pel gran numero di popoli che convertirono al cristianesimo e per ciò solo iniziarono alla civiltà; e questo fecero per la sola forza dell'esempio, e senza commettere nessuna di quelle violenze e di quelle atrocità, che sono una macchia incancellabile nei fasti di altri popoli celebri: dessi tengono pure il primo ordine fra gli Slavi, pei loro grandi stabilimenti letterari, per le loro opere in ogni genere in qualunque parte dello scibile; e più specialmente pei segnalati servigi che resero alla geografia, facendoci conoscere paesi immensi prima del tutto sconosciuti o ignorati, e completando la geografia di molti altri intorno ai quali poche cose sapeansi. . .

Ma se gli Slavi cedono ai popoli germanici e greco-latini sotto il rapporto della civiltà generale e della letteratura, la loro potenza e le loro grandi gesta li pongono accanto ad essi nella storia. Frai popoli di questa famiglia la ethnografia pone: — i Sarmati, nemici implacabili degli Sciti e dei Romani, ai quali fecero sovente provare l'urto irresistibile della loro formidabile cavalleria; i Rossolani, più tardi chiamati *Ros*, che ebbero tanta parte nella memorabile invasione fatta dai Marcomani e da altri popoli germanicinell'impero Romano, quando toccava all'apice della sua potenza; — i Giazigi di Strabone, così celebri nel medio evo sotto il nome di Giatwingi e di Pollesiani, i quali, nuovi Sparziati, vollero piuttosto morire coll'armi in mano che rinunziare alla loro independenza.

La storia dei popoli Slavi celebra eziandio i Moravi, che primi di tutti abbracciarono il cristianesimo e goderono dell'incivilimento che l'accompagna; il loro dominio estendeasi su tutte le contrade comprese fra il Baltico ed il golfo di Venezia: — nè dimentica i Venedi o Vendi, che si distinsero tra gli altri Slavi per la loro coltura; i Serviani, che guidati dal celebre Stefano Duchan conquistaron gran parte dell'impero d'Oriente, sul cui trono la morte soltanto gl'impedì d'assidersi; i Pruczi, che difesero con straordinario valore i loro idoli e la loro indipendenza contro gli Alemanni; i Kuri, che nel medio evo, riuniti ai Vendi, agli Oeselari, ai Livi, e ad altri popoli loro vicini, sotto il nome collettivo di *Chori* o *Kureti*, furono per le loro piraterie il terrore dei mercatanti che frequentavano il Baltico, ed ebber perfino l'audacia di saccheggiare le coste della Svezia e della Danimarca; i Rusniaci, che ebber vita sì brillante sotto il prode Vladimirko fondatore del principato di Galitich, e sotto i coraggiosi Yaroslaf e Romano suoi discendenti; i Novogorodi, repubblicani celebri, per abilità nel commercio, valore nelle pugne e per ricchezze meravigliosi, i quali esercitarono il dominio su tutta la parte grecale dell'Europa; i Cosacchi Zaporoghi, specie di Spartani moderni per la loro costituzione singolare, per la lor maniera di vivere e per la loro sorprendente impavidità, i quali si resero formidabili a tutti gli stati dell'Europa orientale, durante il governo del celebre atmano Schmelnizki, la cui famosa spedizione eseguita sul cominciare del XVII secolo nell'Asia Minore e nella Colchide, può paragonarsi a quanto la storia guerresca di tutti i tempi offre di più audace; i Ragusei, che presentano il fenomeno interessante di una piccola popolazione, costantemente amica delle scienze e delle lettere, ed abituata a dolci costumi e civili, per ogni parte ricinta da barbare e rozzissime nazioni; i Montenegrini, che difesi dalle loro rupi e dal loro valore selvaggio, conservano l'indipendenza e la semplicità de' costumi delle età prime, contro la stupida tirannia degli Ottomanni.

Appartengon pure a questa famiglia delle genti Slave i Boemi, che furono sì potenti sotto l'ambizioso Ottocaro, e tanto celebri ai tempi di Ziska il cui valore attigne al prodigioso e di Podjebrad celebre pel suo eroismo: — i Polacchi, onde la storia celebra il regno brillante di Boleslao I, che governò tutta la Polonia e gran

parte della Lamagna; quello di Casimiro il Grande, loro legislatore e conquistatore della Russia Rossa; e quello del prode Sobieski, liberatore dalla sua patria e salvatore di Vienna: — i Lituani, che sul cominciare del XIV secolo, condotti dall'abile e coraggioso Gidimino, abbandonarono le loro oscure foreste e conquistarono sui Tatari e sui Russi un vasto impero, che quindi divenne la prima potenza del Settentrione sotto i regni illustri del grand'Olgerd, del celebre Vitovte e di Sigismondo Augusto, principe per molti titoli degno di quel nome: — finalmente i Russi, onde l'impero fu fondato nel IX secolo dal normanno Rurick, e i cui annali ci presentano nomi degni di brillare accanto a quanto la storia ha di più grande.

Vi troviamo, per esempio, Oleg, formidabile conquistatore, che spinse a gran distanza il limite dell'antica Russia e che impose il tributo perfino agl'imperatori d'Oriente: — Vladimiro il Grande, che merita il soprannome di *Carlo Magno degli Slavi*, per le sue vaste conquiste, per il suo zelo pel cristianesimo e pel suo amor per le scienze; egli è l'eroe dei romanzi cavallereschi di questi popoli, come Carlo Magno lo è di tutti i romanzieri Occidentali: — Yaroslaf, legislatore dell'impero, la cui corte brillante fu l'asilo de'monarchi e dei principi infelici: — il prode e virtuoso Vladimiro Monomaco, che potrebbesi chiamare il *San Luigi de'Russi*: — il saggio Alessandro Newski, che per la sua vittoria riportata sugli Svedesi alle foci della Newa, illustrò il suolo su cui quattro secoli dopo dovea sorgere la magnifica residenza degli Czari; — i due Mstislaf, che si ponno porre accanto a tutto ciò che la cavalleria offre di più brillante e valoroso, e quel Demetrio Donskoi, che primo insegnò a sconfiggere i tiranni dell'Asia, e col suo trionfo preludiò alle splendide vittorie che i suoi successori dovevano riportare sui Tatari: — l'immortale Giovanni III, che liberò la Russia dal giogo di quei barbari, v'introdusse le scienze e le arti, e per la savia politica di lui cominciò la vera monarchia Russa: — il famoso Minine, che pel suo patriottismo è paragonabile a quanto ebber di più eroico l'antica Roma e le più celebri repubbliche della Grecia; e Pojarski, il quale, dopo aver salvato la Russia col suo valore, nuovo *Cincinnato*, depose le redini dello stato nelle mani del giovine Michele Romanof da lui generosamente indicato solo degno di ascendere il trono di Rurik: — Finalmente Pietro il Grande, uno degli uomini più

straordinari che abbiano mai seduto in trono, il quale aperse la storia civile della Russia, dirozzando la sua nazione e gettando le fondamenta di quella potenza, di quello splendore, di cui quest'impero si cinge ne'tempi moderni. . .

La famiglia delle lingue slave dividesi nei tre rami seguenti:

Ramo Russo-Illirico

Idiomi: slavone o slawenski o serviano o serbo o illirico o ruteno — russo o ruski o russo moderno — croato — windo.

Ramo Boemo-Polacco

Idiomi: boemo o tscekho — polacco — serbo o sorabo.

Ramo Wendo-Lituano

Idiomi: wendo (lingua morta) — pruczo o prussiano antico (lingua morta) — lituano o lithanisch — letto o lettwa o littisch.

LINGUE FINNICHE O TSCIUDE

Dalla costa boreale della Norvegia infino ai dossi dell'Ural, e di là da questa lunga catena di montagne fin presso alla corrente del Genissei, nel centro della Siberia; quindi dalla Leihta al Seret, e dai monti Carpati infino al Danubio, nel centro dell'Europa,—nazioni di schiatta uralica vivono in mezzo a gran numero di popoli di origini diverse, conservando da secoli i loro costumi, le loro abitudini, le loro favelle.

Simile in ciò alla razza slava, la uralica offre nei suoi popoli, nelle sue famiglie le più grandi differenze, ossia nel personale, nei tratti del viso, nel color dei capelli e nella forza dei muscoli, ossia nei costumi, negli usi, nella religione e nello sviluppo delle intellettuali facoltà. Frai vari caratteri che le numerose nazioni di questa

famiglia presentano, gli Ungheresi e gli Ostiaki offrono gli estremi, tanto al fisico che al morale, e ad onta della grandissima affinità che gli idiomi di questi due popoli hanno tra loro.

Le nazioni Uraliche, meno avanzate nell'incivilimento di tutte le altre schiatte dell'Europa, e le sole fra gli abitanti di questa parte della terra che offrano ancora genti intorpidite nell'idolatria, mostraron però fin dal medio-evo una certa civiltà, che non puossi revocare in dubbio attesi i monumenti, e che travedesi anche attraverso alla storia; alle favole e alle esagerazioni dei cronisti e dei viaggiatori: i numerosi vocaboli relativi alla navigazione, alla pesca, all'agricoltura ed a certe comodità della vita, che quasi tutti i popoli europei del Settentrione tolsero dalla lingua finnica e registrarono nei loro idiomi; la bussola de' Finnici; la gran fiera annuale che tenevano nella capitale della famosa Biarmia; le città di Bielo-Ozero, di Rostof, e di Monrom, abitate un tempo dai Vessi, dai Merieni e da Muromi, or popoli estinti; le rovine di Bolgar e quelle che trovansi presso Kharkof ed in altri luoghi della Russia meridionale, sono prove incontestabili di quell' antico loro stato civile:—alle quali prove si potrebbe anche aggiugnere, se per avventura le non bastassero, la reputazione di maghi e d'indovini di cui goderono e godon tuttora nella Scandinavia e nella Russia settentrionale i Lapponi, i Finnici, gli Estoni ed i Permi, che nel Settentrione furono in quest' arte illusoria riguardati perfetti, come gli Etruschi degli antichi tempi nel mezzodì di Europa.

I popoli uralici, adesso pertutto soggetti alle nazioni slave o germaniche; questi pacifici popoli, che in generale vivono dei frutti d'una agricoltura rozzissima, o del prodotto della caccia e della pesca, hanno anch'essi registrato il loro nome in molte pagine della storia.

La ethnografia ha riconosciuto tra le genti della loro famiglia quei formidabili Unni, che, obbedienti a Balamiro, distrussero nel IV secolo la vasta monarchia degli Ostrogoti fondata dal prode Ermanrico, e sotto Attila *flagello di Dio*, dopo aver sparsa di sangue e di fuoco quasi tutta Europa, reser tributari i due imperi d'Oriente e d'Occidente, e fondarono uno dei più vasti imperi che abbia vista la faccia del sole: ma colla morte di quel tremendo conquistatore, dessi sparvero come un orribil fantasma, dopo aver spaventato il

mondo. — Vi ha riconosciuto gli Avari, che furono la prima potenza dell'Europa nel VI secolo, e onde il crudele khan Baiano distrusse, di unita coi Lombardi, il regno de' Gepidi, sconfisse Sigeberto re de' Franchi, rese tributari i Bulgari, gli Slavi meridionali e molti altri popoli, e fu il terrore dell'impero d'Oriente al quale tolse tante ricche e vaste provincie. — Vi ha riconosciuto i Bulgari, che nel secolo seguente, sotto la condotta dell' intrepido Cuvrato, scossero il giogo degli Avari e fondarono una vasta monarchia, prima distrutta alla sua morte e quindi ristabilita da suo figliuolo Asparuch; quello stato estendevasi ad austro del Danubio, nella Mesia, che d'allora in poi prese il nome di Bulgaria, donde minacciò per secoli la metropoli de' successori di Costantino.

E fra i popoli Uralici l' ethnografia pone ora due altre celebri nazioni: quella degli Ungheresi e quella dei Khazari; i quali ultimi furono una delle potenze europee predominanti nella seconda metà del secolo VII: fecer tremare i monarchi persiani e i più formidabili califfi, protessero gli imperatori Bisantini, e si distinsero dagli altri barbari per dolci costumi, industria e commercio.

In quanto agli Ungheresi, e' furono per lunga pezza famosi e conosciuti sotto i nomi di Onoguri, Uguri ed Uiguri. Usciti in epoca sconosciuta dalla Yugria, dopo essere stati per molto tempo soggetti agli Avari, ai Bulgari ed ai Khazari, gli Ungheresi si stabilirono verso la fine del IX secolo nella ricca contrada della Pannonia, alla quale dettero il nome: e fu l'Ungheria che per due secoli vomitò quei numerosi eserciti che invasero l'Alemagna, la Francia, l' Italia e l'impero d' Oriente, spargendo dovunque la desolazione e la morte. Ridotti finalmente civili dai nuovi apostoli del cristianesimo, gli Ungheresi, fino dall'XI secolo, sotto il loro monarca Stefano magno presero un posto eminente fra le principali nazioni dell' Europa, e pervennero all' apice della potenza ai tempi di questi tre grandi uomini, onore e gloria di loro nazione; cioè: sotto Luigi il Grande, che riunì sul suo capo le corone di Ungheria, di Polonia, di Servia, di Bosnia, e d' altri limitrofi paesi; sotto il prode Giovanni Hunnyade, che arrestò i progressi di Maometto II conquistatore di Costantinopoli; e sotto il celebre Mattia Corvino, il più gran re che abbia seduto sul trono dell' Ungheria: il suo lungo regno non fu che una successione non interrotta di splendide vittorie, di utili

istituzioni pei suoi sudditi, e d'atti di generosità inverso i dotti, dei quali, fu protettore zelantissimo. . .

La famiglia delle lingue Uraliche, dette comunemente Finniche o Tsciude, è divisa in cinque rami, cioè:

Ramo Finnico-germanizzato

Comprende gl'idiomi seguenti: — finnico proprio — esthonio — lappone — livo (lingua morta).

Ramo del Volga

Idiomi: — tsceremisso — morduino.

Ramo Permico

Idiomi: — permico o biarmico — wotieco.

Ramo Ungherese od Ugurico

Idiomi: — ungherese o madgiaro — wogulo — ostiaco o oby-ostiaco.

Ramo incerto

Comprende queste lingue (tutte estinte): — unna — àvara — bulgara — khazara.



SPECCHIO IV.

MAPPA ETHNOGRAFICA DELL'AFRICA

LINGUE DELLA REGIONE DEL NILO

Non è parte di terra che offra ai filologi argomento di meditazione profonda, come la regione del Nilo. Tutto ciò che l'uomo ha imaginato di più grande, tutto ciò che la civiltà e la barbarie offrono di più diverso, tutto ciò che l'abbondanza e la sterilità presentano di più notevole nei loro oppositi eccessi, tuttu questo è riunito nella detta singolarissima regione; ella è pure quasi la sola in tutta l'Africa dove si trovino pietre preziose, e che sia ricca di materie le più solide e le più belle per innalzare durevoli monumenti.

L'antichità più remota vide fiorire nella parte media della valle del Nilo lo stato teocratico di Meroe, che sparse i benefizi della civiltà trai popoli barbari che lo circondavano, e da cui evidentemente derivarono tutte le istituzioni religiose e politiche degli Egizi: ma dopo la scomparsa di Meroe, e dopo la rovina de' troni e de' templi cristiani che ebbe quella contrada nel medio evo, la face della civiltà non illuminò più le alte pianure della Nubia.

Avanti i tempi storici, nella parte bassa della regione del Nilo fiorì la monarchia dei Faraoni: fu la cuna del popolo Ebreo e il teatro dei prodigi operati per la sua liberazione da Mosè. L'Egitto, onde le superbe città di Tebe, di Menfi e d'Alessandria furono successivamente e per un gran lasso di tempo i depositi delle umane cognizioni, fu civile, grande e potente fin dai più remoti tempi: e questa celebre contrada, tanto splendida sotto i Faraoni, tanto ricca

serbano quasi intatte le loro singolari usanze ed i loro rozzissimi costumi: altri Trogloditi, forse ancora di questi più selvaggi, vegetano nell'interno dell'Abissinia; mentre dalla parte opposita è una folla di barbarissime nazioni, che in tutti i tempi respinsero i benefizi della civiltà.

Feroci nomadi di razze diverse attraversano in tutte le direzioni gli ardenti deserti della Nubia e dell' Egitto, altri saccheggiando le caravane, altri proteggendole, ed altri esercitando il commercio..

Nella nota delle lingue che qui sotto trascriviamo, non sono nominate che quelle dei popoli veramente originarii di questa regione del Nilo, quantunque vi abitino anche genti che parlano le lingue appartenenti incontrastabilmente alla famiglia semitica', come sono gli Arabi, gli Egizi moderni, gli Abissini parlanti il gheez, l'amahra e gli altri idiomi che costituiscono il ramo Abissinico della detta famiglia, e finalmente i Turchi, che appartengono, come vedemmo, al gruppo delle lingue tartare: di questi idiomi ne abbiam parlato nella mappa ethnografica dell' Asia. Cosicchè non restano veramente alla Regione del Nilo che le lingue seguenti, le quali ponno esser classate così:

Famiglia Egiziana

La quale non comprende, che l'egiziano antico, — ed il copto o egizio-cristiano (lingue morte).

Famiglia Nubiese

Nella quale pare possono distinguersi gl'idiomi: nuba o berber, — e kensy o dongolah.

Famiglia Troglodítica

Nella quale la ethnografia può distinguere le lingue seguenti: bisciara — adareb — ababdè.

Famiglia Shiho-Dankali

Che comprende le lingue: — dankali — adaiel.

Altre lingue

Scilluka — Dizzela — Tacazzè-sciangalla — Tsceret-agowa — Agowa-damot — Gafatè — Guraguè.

LINGUE DELLA REGIONE DELL'ATLANTE O FAMIGLIA ATLANTICA

Il gran sistema di montagne che si estende su tutta la parte borea-occidentale dell'Africa, e che ha imposto il suo nome all'Oceano che separa l'Antico dal Nuovo Continente, dà pure il nome a quella vasta regione, che infino al dechinare del secolo XV fu la ultima terra del *mondo degli antichi* all'occidente.

La mitologia, la credulità popolare e l'ignoranza diersi la mano in questa regione per farne il suolo classico delle finzioni e delle favole, le quali, come dice un celebre geografo, — » trasferite male a proposito nel mondo reale, applicate successivamente a diversi paesi e ingombre di contradittorie spiegazioni, hanno per secoli imbarazzato singolarmente la geografia e la storia, e fornito più di un enigma ad ambedue ».

Qui, infatti, è posta gran parte del *Mondo Omerico*, ingrandito dai miti d'Esiodo, e dalle finzioni, dall'ignoranza e dalla mancanza di critica degli scrittori posteriori confuso. Sono queste contrade la grande arena delle gesta d'Ercole e di Perseo, e lo splendido teatro ove l'Omero latino pose il più bello episodio del suo poema. Sono la patria de' Pigmei, e de' Giganti della antica geografia, tra' quali fu Antèo, onde lo scheletro, dissepolto a Tingi dal gran Sertorio, non avea, secondo il credulo Gabinio, meno di 60 cubiti di lunghezza!!

Qui pure la vetustissima geografia pose, coi più sommi poeti ed anche con alcuni grandi storici dell'antichità, i tristi regni del Sonno

e della Morte, e le strane patrie de'Cimmerii, delle Gorgoni, delle Erinni, de'Satiri e degli Egipani; come pure i dolci Campi dell'Eliso, soggiorno de'Beati, e il dominio del re Atlante e delle Esperidi sue figliuole, che gli scrittori fan viaggiare coi loro giardini dalle aurate poma dalla Cirenaica e dalla Mauritania per ogni contrada infino alle isole Canarie.

Il nome di quel re, che Virgilio ci rappresenta sotto la figura di un vecchio dalla bianca barba, sostenente il cielo sulle sue spalle, ricorda al geografo la famosa *Atlantide*, di cui Platone ci disse il sito, l'estensione e la storia, dietro un racconto di Solone, istrutto dai sacerdoti egiziani; quell'Atlantide così frequentemente menzionata dagli antichi e dai moderni autori, che servì di base alla ipotesi di remote comunicazioni tra i due mondi per opera dei Fenici o dei Cartaginesi. E il nome delle Canarie ci riconduce alla ricerca della celebre isola di San Brandone, teatro de' miti attribuiti al santo di questo nome nei secoli d'ignoranza e di barbarie; isola che i naviganti hanno invano fino ai dì nostri cercato, quantunque su varie carte, e fra le altre su quelle del dotto Clavijo, accuratamente distinta e nelle transazioni politiche, de' Portoghesi e degli Spagnuoli gravemente menzionata: la sua esistenza è favolosa; ed un naturalista distintissimo crede che la sua apparenza altro non fosse che un semplice effetto del miraggio.

L'immensa catena dell'Atlante, che sorge maestosamente sopra le vaste pianure di questa regione, di cui ella tempra gli ardori, e dai fianchi della quale scaturiscono i fiumi che le fertilizzano; — i formidabili vulcani delle Canarie, che alcuni geologi considerano come una delle sue dipendenze; — lo stretto di Gibilterra, che per breve passo separa l'Africa dall'Europa, stretto celebre nella storia della geografia e in quella de'sistemi geologici e delle mitiche finzioni; — l'immenso e spaventoso Sahara, il più vasto deserto del globo, dopo l'Oceano; — le due rapide correnti, che costeggiano la Gran Sirte e l'Atlantico, e trasportano i navili sulle inospite coste di quel deserto, dove i patimenti della più lunga schiavitù attendono gli infelici fuggiti al furore delle onde: ecco i tratti principali della geografia fisica di questa regione.

Riuniti sulla sua vasta superficie ella offre, in immense proporzioni, gli estremi dell'abbondanza e della sterilità; quelli, nei fertili

terreni lambiti in gran parte dal Mediterraneo, o sostenuti sul dosso dell'Atlante; questi, nelle vaste pianure del Sahara, coperte di ghiaia, di sale, di sabbia sempre agitata da venti infuocati. Più vasto del Mediterraneo con tutti i suoi mari secondari, e continuamente invadendo il dominio dell'Atlantico a ponente, quello del Mediterraneo a grecale, ed il suolo fertile dell' Egitto a levante, ove ha già sepolti tanti bei monumenti, il terribile Sahara gode da secoli infame celebrità.

Le tempeste che traslocano le sue mobili colline e ch' agitano onde sabbiose cento volte più funeste dei flutti dei mari più burrascosi, tolser la vita a molte migliaia di vittime, dalla audace spedizione del persiano Cambise fino alla grande caravana di Marocco, non è guari tempo nel suo tragitto a Tombuctù da una tempesta del deserto sepolta.

Spazi coperti di verdura noti sotto il nome di *Oasi*, che nei primi tempi del cristianesimo furono luoghi d'esilio, offrono in mezzo alle sue spaventevoli solitudini, come altrettanti porti per renderle praticabili, e per garantire dai suoi furori coloro che osano traversare quest' oceano di sabbia. Da tempo immemorabile queste oasi sono abitate da popoli, che quasi tutti appartengono ad un ceppo comune, e che, dopo i Cartaginesi ed i Romani, sono i conduttori delle caravane, ovvero i mezzani del commercio dell' Africa interna colle sue contrade del settentrione e dell'oriente.

Passando dal Sahara alla costa fertile del Mediterraneo, troviamo prima ad oriente la Cirenaica, la quale ora regno, ed ora repubblica, e da un lato oppose un limite alle conquiste de'Cartaginesi, ma cedè dall'alto successivamente alle armi de' Tolomei e dei Romani. Questa importante colonia greca fu sempre famosa per la fertilità incomparabile del suo territorio, pei monumenti delle sue floride città, e pel grande incivilimento de' suoi numerosi abitanti.

Viene quindi la celebre repubblica di Cartagine, la regina de'mari la prima potenza marittima di tutta l' antichità.

Finalmente troviamo verso ponente il regno di Mauritania, tanto vantato per la fertilità del suo suolo, come per la prodezza ed il numero de' suoi cavalieri. Governato prima dal perfido Bocco, questo regno respirò qualche tempo sotto Giuba, principe celebre tanto per la prosperità onde fece godere i suoi sudditi, quanto pel vasto suo sapere.

Nell' interno, la geografia antica ci fa parola di un gran numero di popoli, frai quali sono da notare i Nasamoni, miscuglio di briganti, che erravano non lunge dalla Gran Sirte, divenuti famosi per una ardita scorreria che fecero nell'interno dell'Africa; — gli Psylli, loro vicini, che l'impostura e l'ignoranza resero importanti nell'antichità, pel preteso potere che ad essi si suppose sui serpenti, e onde i prodigi sono adesso operati dai fanatici Yassaui dell'impero di Marocco; — i Lotofagi, così chiamati dal *lothos*, vegetabile da cui traono la bevanda e il nutrimento, che tanto figurarono nelle epoche de' Greci e de' Latini; — i Garamanti, gente sparsa su tutta la parte orientale del Sahhara, donde andavano alla caccia dei poveri Etiopi, cioè dei Negri, come farebbesi delle bestie feroci, per ridurli in schiavitù; — e finalmente i Getuli, sparsi su tutta la parte occidentale del medesimo deserto, e suddivisi in varie tribù, fra le quali ci sembra debbansi contare i Farusieni, che distrussero le colonie cartaginesi da Hannone e da Imilcone fondate sulla costa dell'Atlantico. . .

Dopo la caduta del dominio romano in Africa, si estese in queste contrade il vasto regno de' Vandali, creazione del formidabile Genserico: i Neardi, che attualmente vivono sui monti Auressi, nello stato d'Algeri, popolo per fisonomia, costumi e usi diverso dai Kabili che lo circondano, sono, secondo alcuni viaggiatori, miseri ma sicuri avanzi delle progenie di quelle genti Settentrionali. . .

Sulle reliquie della potenza degli imperatori d' Oriente, che successero ai Vandali, sursero varii stati Arabi musulmani, i quali però presto decaddero pelle discordie e guerre civili; finchè la maggior parte di questi paesi passò sotto il dominio degli Ottomanni. Nulladimeno fra quegli stati si distinsero per politica importanza le monarchie degli Aglabiti e degli Edrisiti, e quella degli Almoravidi o Marabuti, fondata verso la metà dell'XI secolo dal fanatico Abubekr, la quale divenne potentissima sotto il suo successore Yusuf; allora l'impero del Magreb abbracciava quasi tutta la regione Atlantica, una parte del Sudan o Nigrizia, ed i principali stati maomettani della penisola Ispanica: finalmente, la monarchia degli Almohadi o Muahedini, fondata, circa la metà del XII secolo, da

un altro fanatico chiamato Abdalmumen, e quasi tanto potente e vasta quanto la precedente.

Sugli avanzi di queste monarchie Arabo-Africane sorgono, e il presente impero di Marocco, e gli altri stati barbareschi, che, meno l'Algeria, recente conquista dei Francesi, riconoscono la supremazia religiosa e politica del sultano Ottomanno che siede a Costantinopoli. — I liti di questa regione furono il campo delle nautiche esplorazioni del famoso Annone ammiraglio de' Cartaginesi, quello che fondò le colonie sopraccennate sulle coste dell'Atlantico dirimpetto a Madera e alle Canarie, isole; e l' interno fu il teatro delle guerriere spedizioni di Cornelio Balbo, luogotenente d'Augusto, che s'internò nel Sahhara e trionfò dei Garamanti, e di Svetonio Paolino, il quale, ai tempi di Claudio, fu il primo duce romano che conducesse un esercito al di là dell'Atlante. . .

Ma in mezzo a tutte queste brillanti rimembranze della sua antica opulenza, civiltà e fertilità, poche regioni sul globo presentano adesso maggior miseria, ignoranza e desolazione di quella dell' Atlante: laddove un tempo immensi pascoli coperti di innumerevoli greggie, fertili campi sparsi di popolosi villaggi e popolati da agricoltori attivi ed intelligenti, spandevano dovunque l'abbondanza e la vita, e giustificavano a queste contrade il titolo di *Granaio di Roma*: — laddove una volta fiorivano le belle città della ricca Pentapoli, sorgeva l'alta Cartagine coi suoi vasti porti, colle sue enormi mura, coi suoi immensi arsenali, coi suoi grandi magazzini e colle sue numerose officine; elevavansi le splendide città di Leptis-Magna, d' Utica, d' Ippona, di Cirtha, superba residenza dei re Numidi, di Cesarea, residenza del dottissimo Giuba, e di Tingis capitale della Mauritania Tingitana, con una folla d'altre città monumentali e a'tempi de'Romani popolatissime; colà, salve alcune eccezioni, non veggonsi adesso che incolte campagne corse da masnadieri, che imponenti rovine calpestate da tribù abbrutite incapaci di apprezzare queste reliquie dell'industria e della civiltà, che poveri tuguri e rade castella, a vicenda spopolate dalla carestia e dalla peste. Questi barbarissimi popoli disprezzarono per troppo tempo i diritti delle genti, esercitando la pirateria più sfrenata, e facendo provare agli Europei che la sventura gettava fra le loro mani, una schiavitù cento volte più dura di quella che soffriano i Negri nelle colonie Americane. . .

Analogie rilevanti, notate non è molto tempo da un filologo profondo, pare esistessero fra gl'idiomi parlati dagl' indigeni di questa regione e quello de'Guanchi, antichi abitatori delle Canarie; le quali analogie pongono quel popolo celebre, spietatamente distrutto dal gladio dei primi conquistatori Spagnuoli, nel dominio ethnografico di questo gruppo delle lingue Atlantiche. Anche spogliato di quanto appartiene alle brillanti finzioni mitologiche, ed all' ammirazione de' suoi entusiasti ammiratori che primi lo descrissero in numerosi racconti, rimangon sempre ai Guanchi, ne'loro usi e nella geografia delle isole ove per tanti secoli vissero ignorati dal resto del mondo, molti tratti importanti per meritamente figurare tra i popoli culti dell'antichità; la svelta statura e la forza muscolare di quelle genti, proprietà tanto vantate dagli autori che ce li hanno descritti, ne autorizza a considerarle i Patagoni della Geografia Classica; e la perfetta conservazione delle loro mummie, ci offre all' estremità del mondo l' antico uso importante di imbalsamare i morti, che per gran tempo credettesi proprio soltanto degli Egiziani. D'altronde le politiche istituzioni dei Guanchi ci ricordano il sistema feudale dell' Europa del medio evo, sistema stabilito da tempo immemorabile sulle alte pianure dell' Asia Centrale, ed in quasi tutta l'Oceania; e la singolare abitudine che ebbero di concedere ad una donna vari mariti, ci ricorda la poliandria, che non ha guari credevasi non essere in uso che nel Tibet, ma che viaggiatori degni di fede la trovarono recentemente in tante altre regioni a borea dell'India, a Ceilan, nel Decan, sulle rive dell'Orenoco, in altri luoghi del Nuovo Mondo, e fino nel centro della Polinesia. . .

I confini di questa regione ethnografica delle lingue Atlantiche, sono: l' Atlantico, lo stretto di Gibilterra, il Mediterraneo, la regione del Nilo, la Nigrizia interna o Sudan e la Senegambia; nei quali limiti ella abbraccia la Barbaria, il Beledulgerid, il Gran Deserto o Sahhara con tutte le sue Oasi. E non contando gli idiomi anticamente parlati dai Mauritani, dai Numidi, dai Getuli, dai Garamanti e da altri popoli oggi totalmente estinti, idiomi che incliniamo a considerare come la origine delle favelle attualmente in uso tra le genti della famiglia atlantica; nè contando le lingue turca e araba, parlate dalle nazioni di altre famiglie, ci pare che le lingue della regione dell' Atlante potrebbonsi classare nel modo

seguente: elle, o più o meno, sono tutte compenetrate dall' Arabo; ed offrono tanta affinità tra esse, che il Vather ed altri filologi di molto peso le considerano come altrettanti dialetti di una stessa favella.

Famiglia Atlantica

La quale comprende gl' idiomi: — atlantico proprio, amazigho o berbero — ertano o tuaricko — tibbo — amazigho arabizzato— scellucco o tamazirko — guancho (lingua morta).



LINGUE DELLA NIGRIZIA MARITTIMA

Ora la storia ci abbandona, e non abbiamo neppur l'aiuto della tradizione per sapere le gesta e le fasi della vita dei popoli della Nigrizia Marittima; l'ignoranza, la barbarie, l'indolenza onde le genti di queste contrade furon sempre in preda, non ci lasciano vedere nulla oltre il tempo in cui la curiosità, il commercio, l'amor delle scienze portò gli Europei su queste coste.

Ivi gli stati sono numerosi ma deboli, i capi qualche volta elettivi e quasi sempre assoluti, semplici i costumi, rozzi e barbari: le donne vi sono comunemente considerate schiave, e ad esse vengono affidati oltre tutte le cure domestiche, anche i duri lavori all'agricoltura; mentre gli uomini passano i giorni nella incuranza e nell'ozio, quando la pesca, la caccia o la guerra non li occupa. . .

Il calore eccessivo di queste contrade, temperato dall'abbondante umidità delle notti, dà alla terra una fertilità che ordinariamente non esige più di venti giorni di lavoro per fornire ai suoi abitanti il nutrimento per tutto l'anno; ora ognun sa, che i bisogni dell'uomo sono la misura de' suoi stimoli allo sviluppo dell' ingegno ed alla industria, bisogni in questi popoli poco numerosi quanto sono moltiplicati tra le altre genti e specialmente tra gli Europei.

Tuttavia non bisogna credere, che tutti i Negri siano barbarissimi: alcuni di essi fabbricano con qualche talento le stoffe, le vele pelle loro navicelle, e diversi utensili di legno; non di rado riescono abili fonditori di metalli e gioiellieri ingegnosi: ottredichè, le poesie di alcuni Negri liberti, scritte in lingua inglese e latina, ne dimostrano evidentemente che questi uomini non sono estranei ai più nobili sentimenti, alle più delicate emozioni, quando la loro anima non è più contaminata dalla schiavitù. . .

Avanti l'arrivo degli Europei su queste coste, la condizione dei cattivi era sopportabile: le leggi vietavano al padrone di vendere lo schiavo nato tra' suoi lari, per cui almeno non andavano privati del contento di vivere in mezzo alla propria famiglia, e morendo, il loro estremo sguardo poteva ritrovare gli amici, i figli, i parenti: ma dopo la comparsa degli Europei su i liti delle loro patrie, le leggi più sacre, più umane vi furono conculcate, i legami più cari spezzati, e l'avarizia corruppe tutti i cuori. Noi abbiam parlato altrove dell'infame traffico de'Negri, e dei mezzi tentati per reprimerlo ed estirparlo. . .

Le lingue della Nigrizia Marittima, che abbraccia le regioni di Guinea e Senegambia, sono suddivise come appresso:

Fulah o *Pulo.*

Famiglia Mandinga, costituita dai seguenti idiomi: — mandingo — giallonka — sokko — kong — susu.

Volofo o *Iolofo. Serero. Seracolcto. Dgialonko. Felupo. Papel. Biafaro. Bagoes. Timmanio. Bullamo. Kru. Kanga. Mangrè. Gien.*

Famiglia Ascianzia, che comprende i seguenti idiomi: — asciànzio o asciantèo — amanabeo — ahanto — aovino — affettù o fetù — akkriponc — burumo — into.

Gaman. Tgemba. Tembu.

Famiglia Dagvumba, che comprende gl' idiomi: — dagvumba e ingna.

Acra o *Inkran. Adampè. Kerrapiè.*

Famiglia Ardrach, costituita dalle lingue: — ardrah-juda — papaa — watgè — benin.

Wawù. Quà.

Famiglia Kaylea, che comprende gl'idiomi: - kayleo — ungumo — sciccan.

Ungobai. Empunguà.

LINGUE DELL'AFRICA AUSTRALE

La vasta regione che i moderni geografi chiamano Africa Australe, comprende una buona terza parte della superficie di tutta la penisola: ma ad eccezione della sua costa occidentale e della sua estremità australe, ell'è ancora la porzione meno conosciuta di questa parte di mondo. Offre ai nostri primi sguardi il Congo, paese riscaldato dai raggi di un sole ardente, ed umettato dalla freschezza delle notti eguali ai giorni, e dai numerosi fiumi che lo solcano; ond'è, che il suolo di questa contrada acquista per quel misto di calore e di umido una fertilità, che non cede in nulla a quella della Guinea.

Ma se la terra nel Congo è ricca e fertile più che in molte altre parti dell'Africa, gli abitanti sono inferiori a molti altri Africani: sembrano non agire che per istinto: le loro passioni son rozze e sregolate, e la loro maniera di vivere è quella dei veri selvaggi: deboli e timidi, si spaventano delle loro proprie azioni: i loro capi, tutti ereditari, ad eccezione di quelli di Loango, sono regi assoluti, che uccidono i loro ministri quando non ne sono contenti, e dispongono a capriccio della libertà e della vita dei loro sudditi.

Questa parte dell'Africa contiene il paese degli Ottentoti, che confondesi col territorio del Capo di Buona Speranza. Dei loro caratteri fisici ne abbiam detto altrove; ma qui soggiugneremo, che, rigidi monogami, impongono alla vedova che vuole rimaritarsi l'obbligo di farsi tagliare una falange di un dito della mano destra: del resto, i loro costumi sono in generale semplici e pastorali, consumando la vita in mezzo agli armenti, unica loro ricchezza.

I Boscimani, tribù ottentota, si fan distinguere per la eccessiva ributtante bruttezza di forme e di colore: veri mendici, vivono della carità delle altre tribù, che distribuiscono loro di tanto in tanto bestiame o selvaggina; e qualche volta le spoglie de' viandanti, che

attendono al balzo nei deserti e crudelmente aggrediscono con frecce avvelenate, di cui essi soltanto fanno uso in questa parte dell'Africa...

La natura vegetale spiega al Capo di Buona Speranza una ricchezza, che forma l'ammirazione de' botanici, e fornisce alle nostre stufe ed ai nostri giardini i loro più belli ornamenti: nulladimeno, l'occhio dell' Europeo non rimane contento; pare che desideri e dimandi alla vegetazione una maggior quiete, più uguaglianza, e non ritrova nelle foreste quella freschezza che dà vita al corpo, e quella oscurità religiosa che induce l' uomo alla contemplazione ed eleva l'anima inverso il cielo. . .

La Cafreria, che è compresa in questa regione dell'Africa Australe, ci offre varie tribù notevoli. — Vi sono i Kussa, genti vigorose e ben fatte che si abbandonano quasi esclusivamente alle cure dei loro bestiami, pei quali sono appassionatissime e sanno rendere docili quanto i cani meglio addomesticati; questi Kussa conducono la vita pacificamente, e non mai prendono le armi fuorchè pella difesa dei loro diritti; per essi l'ospitalità è sacro dovere, del quale disimpegnansi con un garbo che difficilmente rincontrasi in Europa: però, se vengono aggrediti essi son prodi, ma portano fino in mezzo alle pugne una semplicità di costumi veramente patriarcale.— Vi è la nazione de'Betgiuani, divisa in gran numero di tribù, fra le quali quella de'Maguini distinguesi per incivilimento, ricchezza e potenza: meno neri dei Negri, men gialli degli Ottentoti, i Betgiuani non hanno nè il lucente color dei primi, nè il color terreo dei secondi; le loro fattezze, meno rilevate di quelle de'Cafri, hanno grazia, e la loro fisonomia, più europea, annunzia intelligenza delicata ed attiva: impavidi ed intraprendenti viaggiatori, indurisconsi nelle più penose fatiche, e si contentano del nutrimento che la natura loro presenta; attivi ed industriosi fanno da loro stessi gli strumenti che usano, e sono probi, franchi e leali. La loro religione è semplice e sgombra dalla maggior parte delle superstizioni che regnano in questa regione. . .

Qui nomineremo il Monomotapa, per richiamare l'attenzione degli studiosi delle tracce monumentali lasciate dall'uomo sulla terra; su quei grandi edifizi, tutti ricoperti d' iscrizioni in una lingua sconosciuta, che vedonsi a Butua, i quali attestano la potenza di un' antica civiltà, ora affatto spenta e scomparsa. — E nomineremo la costa di

Monzambiche, per indicare il rifugio della infame *tratta dei Negri* o commercio della carne umana che qui operasi colla stessa pubblicità che si farebbero le buone azioni. . .

Il paese ricco e montuoso di Mono-Emugi, o Mu-Nimigi, ha dei popoli che passano per bianchi. — I Giagiri dicesi sieno schiavi di un re che credesi l'uguale del sole, e non può dar feste senza versar il sangue di alcuno dei suoi sudditi. — Finalmente i Gallas, sono nomadi feroci e barbari, che inaspettatamente e con foga eccessiva, dopo essersi mostrati a scilocco dell'Abissinia, la invasero, e adesso ne occupano le sue più belle provincie. . .

Tutti i popoli conosciuti in questa immensa regione hanno costumi semplici, e sono barbari: l'incivilimento non fa che progressi lentissimi tra di loro.

I limiti di questo gruppo di lingue sono: l'Oceano Indiano, la regione del Nilo, la Nigrizia Interna o Sudan, l'estremità australe della Nigrizia Marittima, l'Oceano Atlantico e l'Australe. In tali limiti, questo gruppo comprende: tutto il Congo nella sua più grande estensione, il paese degli Ottentoti, quello de' Cafri, il Monomotapa colla costa di Monzambiche, i liti orientali, e ciò che chiamiamo rilevato Equatoriale. Il contorno delle sue coste s'estende dal capo Lopez, estremità borea-occidentale del Congo, fino allo stretto di Bab-el-Mandel, che è la foce del Golfo Arabico. . .

Le lingue della regione dell'Africa Australe, ponno per ora suddividersi così:

Famiglia Congo

Idiomi: loango — camba — anzico o makokko — congo — bunda o angola — benguela — mandongo — molua.

Famiglia Caffra

Idiomi: caffro australe o proprio — caffro occidentale o bitgiuano — caffro orientale o mozambiche — caffro mediano o della baia di Lagoa.

Famiglia Ottentota

Idiomi: ottentoto — saab o bosgemano.

Famiglia Monomotapa

Idiomi: monomotapa — macua — mongiua — sowaiel.

Famiglia Gallas

Idiomi: gallas — muzimbo.

Somauli. Hurrur. Gingiro. Mohenemugi.

LINGUE DEL SUDAN O DELLA NIGRIZIA INTERNA

Questa vasta regione, argomento di tante favole, oggetto di tanti rapporti contraddittorii, scopo di tanti infelici viaggi, che finiron quasi sempre colla morte de' dotti e coraggiosi individui che li intrapresero; questa vasta regione, che disegnata dalla penna de'nostri cartografi presenta tanti aspetti diversi quante sono le mappe o carte, e sulla quale, ad onta di tanti coraggiosi tentativi e di tante dotte indagini, non si hanno fin qui che confuse nozioni, poichè nasconde ancora all'occhio del geografo il corso di molti fiumi che l'irrigano, la direzione di molte catene di monti che la traversano o la circondano, la posizione de' laghi che ne occupano le parti più basse; questa misteriosa regione, dicevamo, per una di quelle singolarità che non son rare per coloro che osservano attentamente la natura, è meno imperfettamente conosciuta sotto il rapporto della differenza delle lingue che vi si parlano, che sotto il suo rapporto della fisica e della politica.

È però evidente che queste nozioni confuse presto si schiari-

ranno, e che i ragguagli contradittori saran rimpiazzati da qualche cosa di più certo; già il velo è in parte squarciato, ed i nomi del Denham, del Clapperton, dell'Oudney e del Caillè, che primi penetrarono in questa parte dell'Africa per tanto tempo inaccessibile agli Europei, passeranno alla più remota posterità: i generosi sforzi del governo inglese faranno il resto...

Ma l'ethnografia non ha ancor quasi nulla da aggiugnere alle cognizioni imperfette che possedeva avanti quelle memorabili spedizioni, che rintracciarono il corso del Niger, le sorgenti del Senegal, la esistenza del gran lago Tsciad nel cuor dell'Africa, e la posizione della famosa ma meschina città di Tombuctù sui confini del Deserto: ella non ha potuto che emendare qualche locale errore.

I confini di questa regione sono: a borea i limiti indefiniti del Sahara, che forma l'estremità meridionale della regione dell'Atlante; a levante i deserti ed i terreni elevati, che limitano la regione del Nilo; ad austro le montagne donde nascono gli affluenti del lago Tsciad, e quindi una linea, che non saprebbesi ancora determinare con precisione, la quale passa a borea de' regni di Qua, Benin, Dahomey, Aciancia, Dagwumba, Sanguin, ec. ec., nella Guinea, paesi compresi nella Nigrizia Marittima; a ponente i monti della Senegambia, che separano il bacino del Niger da quello del Senegal.

In tali limiti questa regione comprende tutte le vaste e popolose contrade che si distendono nella direzione da ponente a levante dalla Senegambia fino al Kordofan, e nella direzione da settentrione a mezzodì dall'orlo meridionale del Sahara fino ai confini della Guinea, che non saprebbonsi ancora definire: le quali contrade sono dall'uso comprese sotto il nome di *Sudan*.

Non facendo conto degli idiomi, arabo, fulahe wolofo, come neppur di quelli della famiglia mandingo, perchè, quantunque parlati su gran parte di questa regione, la massa de'popoli che li parlano appartiene ad altre contrade, pare che le lingue della Nigrizia Interna o Sudan possano, almeno provvisoriamente, e nello stato ancora tanto imperfetto della geografia e della linguistica di questa regione, nella maniera seguente distinguersi:

Lingue isolate: — *Tombuctù. Garangi. Maniana. Mosi. Calanna. Fobi. Kallagi.* —

Famiglia Hossa

Idiomi: — hosso — quollaliffo.

Famiglia Bornuana

Idiomi: — birni o bornuano — mabiba.

Altre lingue isolate:— *Mandara. Affadeh. Baghermeh. Mobba o Borgò. Darfura. Dar-Runga. Hibo. Wassanah. Mahie. Eycos o Eyo.* —

LEZIONE LXXXIV.

SEGUE L'ATLANTE ETHNOGRAFICO UNIVERSALE

SPECCHIO V.

MAPPA ETHNOGRAFICA DELL' OCEANIA

FAMIGLIA DELLE LINGUE MALESI

Le popolazioni innumerevoli comprese in questa grande famiglia, offrono un fenomeno unico nella storia dell'uomo. Disperse su quasi due terzi della circonferenza del globo, e separate le une dalle altre per vasti mari e per tutta l'ampiezza del continente Australe, parlano lingue evidentemente tutte sorelle, mentre diverse di esse posseggono da tempo immemorabile alfabeti, onde i caratteri differiscono tanto que' degli uni da que'degli altri, quanto le lettere greche dalle sanscritte o dalle coreane.

Apparenze quasi infinite di civiltà e di barbarie, di dolcezza e di ferocia; una folla di usi comuni a gran numero di tribù da immensi intervalli divise, e pratiche singolari proprie solamente ad alcune di esse; le superstizioni più assurde accompagnate da mutilazioni crudeli e dai sacrifizi umani; dei dolci costumi uniti all'uso orribile dell'infanticidio e dell'antropofagia; dei tratti sublimi d'eroismo, accanto ad eccessi spaventevoli altrove inauditi di vendetta: — ecco le caratteristiche de'popoli compresi nella grande famiglia Malese.

Lakisana, che comandò le numerose flotte del sultano di Malacca contro i Portoghesi; *Surapati,* che di semplice schiavo pervenne pel

suo valore e ad onta degli sforzi degli Olandesi a regnare su varie provincie di Giava; *Senopati*, sultano di Mataram, e suo nipote *Agung*, con ragione soprannominato il *Gran Sultano*, sono i soli personaggi veramente raggnardevoli, che la storia degli Oceanici possa opporre alla folla degli uomini sommi del mondo antico.

Gl' imperi di Menangkabò, di Malacca, di Magiapahit, di Mataram, d'Achin, di Ternate e di Macassar, occupano un posto distintissimo negli annali dell' Oceania Occidentale, quantunque non sieno che piccole province se paragonansi alle monarchie colossali dell' Antico e del Nuovo Continente. In una parte del globo in cui, come in questa, la posizione isolata de'popoli rende difficile per non dire impossibile quei grandi avvenimenti che cambiano tutto ad un tratto la faccia dei più vasti imperi, sorprende a vedervi ai dì nostri sorgere, ed al tempo stesso, tre uomini straordinari, a Madagascar, a Tonga e ad Owhyhii, ai quali non mancò che un più vasto teatro per brillare di tutto lo splendore dei grandi conquistatori: il giovine e prode Radama si rese signore in due lustri di quasi tutta Madagascar; il destro ed intrepido Finowo, riunì sotto il suo scettro tutte le isole degli Amici e di Tidgi; mentre il politico ed intelligente Tcameamea, dopo aver sottomesso tutto l'arcipelago di Sandwich, vi introdusse la civiltà e le arti dell'Europa!...

Considerando le lingue di tutti questi popoli sotto un punto di vista generale, possiam dire, che si rassomigliano in modo straordinario nelle loro indoli, forme e radici, mentre differiscono essenzialmente da tutti gli idiomi conosciuti, e solamente sotto il rapporto delle forme grammaticali e della sintassi non offrono analogie che colle lingue transgangetiche. Ventidue consonanti e sei vocali esprimono, fatte alcune eccezioni, le più grandi varietà eufoniche di tutti questi idiomi, alcuni dei quali hanno inoltre due dittonghi ed i più incolti, alcune altre vocali, che rimpiazzano i suoni ordinari nelle lingue le più civili, le quali, nell'istesso modo che i vernacoli italiani, francesi, tedeschi ed altri, posseggono una folla di suoni incogniti alle lingue scritte a cui appartengono. Tutti gl' idiomi malesi hanno invariabilmente la stessa costruzione; nessuno ha forme complesse come il sanscritto ed il greco, il latino e l' arabo: i rapporti dei nomi vi sono espressi per le preposizioni; quelli de' tempi pegli avverbi; le forme passive pei prefissi; le transitive pegli affissi.

Sebbene abbiano le apparenze di una ricchezza straordinaria, questi idiomi sono piuttosto verbosi che ricchi, poichè se hanno una grande abbondanza di vocaboli per esprimere delle gradazioni poco importanti di oggetti familiari o fisici, tutti però mancano quasi totalmente di denominazioni generali e di voci per rendere idee astratte.

Se si volessero considerare tutti gl' idiomi malesi dell'Oceania sotto il rapporto de' differenti elementi che entrano nella loro composizione, si potrebbero dividere in due classi. — La prima comprenderebbe tutti gl' idiomi civili dell' Arcipelago Indiano o della Malesia, la seconda quelli parlati dalle altre nazioni malesi di questa parte di mondo. — Gl' idiomi della prima classe, che non sono pure i soli che posseggono alfabeti, sembrano esser composti degli elementi seguenti: — 1.° del linguaggio che parlava la tribù primitiva, e che si può considerare come la parte radicale e originale di ciascuno idioma; — 2.° del grande oceanico; — 3.° della favella particolare della tribù o delle tribù che abitavano o che abitano i paesi e siti circonvicini; — 4.° del sanscritto; — 5.° dell'arabo; — 6.° di alcune voci del telinga, del persiano e del cinese, e di una porzione ancora più piccola del portoghese, dell' olandese e dell' inglese, e, pel gruppo delle Filippine, dello spagnuolo.

L'analisi di tutti gl' idiomi malesi compresi nella seconda divisione, sembra autorizzare l' ethnografo a considerarli come amalgama de' tre primi elementi che entrano nella composizione di quelli dell' Arcipelago Indiano, ai quali bisogna aggiugnere alcuni vocaboli inglesi e spagnuoli dovuti alle frequenti relazioni degl' Inglesi coi naturali di Sandwich, di Taiti e della Nuova Zelanda da un lato, e degli Spagnuoli con i Caroliniani ed i Chamorrei dall' altro. — Tutte le lingue di questa seconda divisione, si distinguono dagl' idiomi della prima per l' assenza totale dei vocaboli sanscritti, arabi e telinga; e quelle poi particolarmente della Polinesia Orientale, per la parte importante che vi rappresenta l' articolo, e per la frequenza delle parole formate alla maniera dei bambini ripetendo lo stesso suono, come *mala mala* amarissimo, *tea tea* bianchissimo, ec.

Possiamo pur dire, sebbene in modo generale, che la maggior parte degl' idiomi dei due rami, hanno; come i trasgangetici, molti

vocaboli, i quali, per mezzo di piccoli cambiamenti nella pronunzia o nell'intonazione, esprimono infino a dieci cose totalmente diverse.

Il seguente prospetto offre le suddivisioni delle lingue costituenti la famiglia malese.

Lingue Giavanesi

Idiomi: grande-oceanico (lingua morta) — giavanese volgare o moderno — giavanese della corte o basa-krama — sunda volgare — madurà volgare — bali volgare — lombok o sasak.

Lingue Sumatresi o Malesi propriamente dette

Idiomi: malese proprio o malayù — battak o battas — achin— redgang — lampung — mantawei o poggies — nias — maruwis.

Lingue Sumbava-Timoresi

Idiomi: bima — sumbava — ende o flores — ombay — timuri— rotti — sawu — sandelbosch.

Lingue Molucchesi

Idiomi: ternate — gilolo — sangir — emboyna — ceram o sirsng — buro — saparna — timurlot — arrù.

Lingue Celebesi o Bugis

Idiomi: bugis — macassar — mandar — turagias — manado— gunung talù — buton o butong.

Lingue Borneane

Idiomi: biadgiù — tedong — baraforas o idan.

terra, ignoranti le arti più indispensabili alla vita e non di rado perfino l'uso dell' arco, quasi sempre formanti piuttosto isolate società che piccoli stati, tutte più o meno feroci, superstiziose, barbare e non infrequentemente antropofaghe; ecco i popoli (fatte poche eccezioni) che parlano le lingue comprese nel seguente prospetto.

Queste nazioni abbrutite, che pare una volta occupassero tutto l' interno delle grandi isole dell' Oceanica Occidentale, posseggono ancora una gran parte di Borneo, di Lusson, di Mindanao, di Timor, ec. ec., ed alcuni cantoni di Sumatra e di Celebes. Questi negri popolano pure tutta l'Australia o la parte centrale Oceania, ad eccezione della Nuova Zelanda e di alcune isole di molto minore superficie...

In mezzo a' selvaggi più degradati del Globo, a questi esseri che sembrano non differire dall' orangutango che per l'uso della parola, la filantropia inglese, con ammirabile sapienza, con sacrifizi di persone e spese enormi, ha fondato colonie onde il florido stato attesta il genio civilizzatore della moderna regina de' mari: sul bel porto di Jakson sorge una gentile città, la cui primitiva popolazione fu composta di tutto ciò che l'arcipelago Britannico ebbe di più tristo e delittuoso; eppure, quelle genti perverse divennero in pochi anni un buon popolo, mercè la saviezza delle leggi, e l' intelligenza di coloro che furono incaricati di farle eseguire; fenomeno meraviglioso e degno delle profonde meditazioni del filosofo e dell' uomo di stato! Colà i ladri più incalliti, i briganti più formidabili, divennero pacifici cittadini e laboriosi coltivatori, e le più vili prostitute di Londra trasformaronsi in buone madri di famiglia: cosicchè oggi, scuole d'ogni genere, astronomici, geografici e magnetici osservatorii, arsenali guerreschi e cantieri nautici, plantumarii e campi modelli, stamperie e giornali, spandon laggiù agli antipodi nostri le più utili cognizioni, e gli uomini si formano alle arti ed ai mestieri più indispensabili alla vita sociale in numerose officine, per quindi apprenderli ai figli di alcune selvagge tribù, che i loro padri cominciano ad inviarvi. Le popolazioni culte sono omai grandemente cresciute di numero in quelle parti; di guisa tale che Sidney fornì il nocciolo alle nuove colonie stabilite nelle altre parti dell' Australia, dove già sono accese le prime ma fulgidissime scintille dello incivilimento; e da questa città partirono quelle

memorande spedizioni, le quali superando come per prodigio le montagne le più scoscese e inaccessibili del Globo, ci han fatto conoscere molta porzione dell' interno del Continente Australe. . .

Ma tornando al tema delle lingue, possiamo francamente asserire, che neppure la centesima parte conoscesi de' gerghi parlati dalle negre popolazioni del Mondo Marittimo : i pochi vocaboli che fin qui ne furon raccolti, non danno nessuna possibilità di ordinarli, come è stato fatto di quelli spettanti alle lingue de'selvaggi o de'popoli quasi civili delle altre parti del mondo. La mancanza di materiali, ci obbliga quindi a indicar solamente quelli onde i vocaboli dimostrano certa originalità, e la presunzione fondata sulla posizione geografica e sull'analogia fa crederli essenzialmente diversi.

In fine poi del prospetto abbiamo aggiunto una breve nota relativa alle lingue parlate da certe popolazioni non nere della Micronesia, le quali d' altronde differenziano troppo dagl' idiomi malesi per poter esser con quelli di questa grande famiglia classate.

Ecco dunque il prospetto delle lingue dei Neri Oceanici, secondo lo stato atuale della loro etbnografia.

Lingua dei Neri di Sumatra, che comprende l' idioma orangkabuso.

Lingua dei Negri Mollucchesi, che contiene l'idioma detto dal Lesson tidoro.

Lingue dei Neri di Sumbava-Timor, con gl' idiomi tembora e timorese.

Lingue dei Neri di Borneo, onde gl'idiomi sono noti appena.

Lingue dei Neri Filippinesi, tra le quali distinguonsi gl'idiomi di que' di Lusson o Manilla e di que' di Mindanao.

Lingue dei Neri Australici, o *del continente dell' Australia* (Nuova Olanda), tra la cui infinità d'idiomi furon notati più specialmente dai viaggiatori quelli parlati dai selvaggi che abitano presso Sidney, Porto Stephen's, Lago Wallis, Hasting's, Baia della

Vetrerìa, Endeavour, Porto Western, Baia del Geografo, Terra di Witt, Fiume Lachlan's, ec. ec.

Lingue dei Neri della Papuasia (Nuova Guinea) *e delle isole circonvicine*, onde furon notati gl'idiomi, papuso, dory, rony , alfaruso , vegiù-papus-bony , vegiù-offak , salwatti , guebè, ec. ec., e quelli della Nuova Luisiade , della Nuova Bretagna , della Nuova Irlanda, ec. ec.

Lingue dei Neri degli Arcipelaghi di Salomone , di Laperouse, di Quiros , della Nuova Caledonia , ec. , delle quali sono noti gl'idiomi di Santa Isabella , di Buka , di Tanna , di Mallicolo, ec. ec.

Lingue dei Neri dell' isola di Diémen. . .

Nota. — Gli altri popoli che disopra accennammo, sono quelli di alcune isole della Micronesia; i quali, sebbene non neri di schiatta, nulladimeno non ponnosi, ethnograficamente, riferire ai malesi: le lingue di questi popoli , che il Lesson chiama Mongoli-Pelasghi , come dicemmo descrivendo le varietà della specie umana, differenziano da qualunque altro idioma dell' Oceania; tra esse conosciamo bene abbastanza quella parlata a Pelew o Palaos, isola posta all'oriente dell'arcipelago delle Caroline.

SPECCHIO VI.

MAPPA ETHNOGRAFICA D' AMERICA

LINGUE DELLA REGIONE AUSTRALE

Nell' istessa guisa che l'estremità meridionale dell' Antico Continente ci offre, accanto a Caffri vigorosi e belli i bruttissimi e deboli Boscimani, la punta australe del Nuovo Mondo ci presenta, vicino agli abitanti noni e malfatti della Terra di Fuoco, i belli uomini della razza Moluca ed i giganti della Patagonia, onde la statura è superiore a quella di tutti gli altri popoli della terra; il qual fenomeno, di cui non puossi più revocare in dubbio l'esistenza, forma il tratto più caratteristico di questa regione. Quest'angolo del globo offre inoltre, nella sua estremità, le contrade abitate le più australi di tutta la terra.

Il contrasto della civiltà molto avanzata è d' indole particolare degli Aracuani, e l'abrutimento de'miseri Pesceres e d'altre orde selvagge, accrescono l' interesse di questa regione; la quale offre pure alle considerazioni del geologo e del geografo lo stupendo spettacolo di una serie di vulcani ardenti in mezzo alle nevi ed ai ghiacci eterni, e quel famoso stretto di Magellano (che è il più lungo del globo) il cui nome rimembra l'intrepido navigatore che lo discoperse e primo eseguì il giro della terra. . .

Ecco, nell' aspetto ethnografico, i confini di questa regione: a borea, di qua dalle Ande la foce del gran fiume della Plata, la corrente del Saladillo e le vaste pianure che si estendono al austro della Argentina, e al di là dalle Ande il deserto d' Acatama, che separa il Chili dal Perù: a ponente ed a mezzodì, il Grande Oceano:

a levante, l'Atlantico. In tali limiti riman chiuso tutto il Chili, i Pampas di Buenos Ayres, la Patagonia, l'Arcipelago Magellanico o della Terra di Fuoco, e quelli della Madre di Dio, di Chonos e di Chiloe.

Ad eccezione del bell'idioma *scilidaga*, possiam dire non conoscersi a fondo nessuna, o quasi nessuna delle altre lingue parlate in questa regione; la sua ethnografia è talmente confusa e avvolta in tenebre, che solo a tastoni ponno classarsene provvisoriamente pochi idiomi nella maniera seguente:

Lingue isolate

Yaçanaco o Pesceres. Patagone. Tehuelhet. Puelscio.

Famiglia Chiliana

Idiomi: scilidoga o chilièse proprio o araucano — ispano-chiliese — vutahuillisce.



LINGUE DELLA REGIONE PERUVIANA

Ethnograficamente, la regione che chiamiamo Peruviana non solo abbraccia il vero Perù e l'altopiano di Quito, ma comprende eziandio le vaste contrade costituenti la parte più importante dell'Argentina.

Il fenomeno della straordinaria longevità, comune fra gli abitanti dei terreni elevati di questa regione e rarissimo nelle altre contrade Americane; — l'ardente deserto d'Atacama vera anomalia nella geografia fisica della penisola meridionale del Nuovo Mondo; — il vasto lago di Titicaca, onde le rive vider nascere e svilupparsi la più antica civiltà di tutta l'America; — l'estensione e la potenza dell'impero degl'Incas, e le loro politiche e religiose istituzioni, tanto notevoli in mezzo ad una folla di popoli abbrutiti, ecco fatti che offrono interesse certamente non minore della feracità prodigiosa del suolo in oro ed in argento, da gran tempo passata in proverbio fra le nazioni

civili dell'Europa. Qui la terra è per così dire impregnata di preziosi metalli: i tesori versati in Europa dalla sola miniera di Potosì, vi han prodotto una vera rivoluzione nel suo commercio e nel prezzo delle sue produzioni; e le mine di Hualagayos e di Lauricocha, non cedono, per l'abbondanza dell' argento che forniscono, che a quelle di Guauaxuato nel Messico. Oltre a queste miniere dei metalli più nobili, la regione del Perù ne possiede una infinità di metalli per valore secondari (come per esempio quella di Guancavelica, che da due secoli ha versato un fiume di mercurio, metallo infin a questi ultimi tempi, in cui il Becquerel insegnò a farne di meno nella metallurgìa, creduto indispensabile per l'esplorazione delle miniere d'oro e d'argento); e poi cento altre non meno ricche di smeraldi e di altre gemme, che fornirono una massa immensa di pietre preziose ai monarchi di Cuzco. . .

La tribù Peruviane viveano ne' primi tempi in una completa barbarie: — nomade di costumi, elle nutrivansi dei prodotti della caccia e della pesca: — in guerra i vincitori sbranavano i prigionieri.

Alcune, certamente per istinto di riconoscenza, adoravano le potenze, gli aspetti, i fenomeni infiue della Natura, in queste contrade tanto benefica; cioè le montagne madri dei fiumi, i fiumi stessi e le fontane che irrigano la terra e la fertilizzano, gli alberi che davano legna ai loro focolari, gli animali docili e timidi onde la carne era lor pasto, il mare abbondante di pesci e che chiamavano padre.

Un' ara antichissima era pure sacrata a un Dio incognito e supremo; ma il culto del terrore, una religione di paure e di incantesimi, fu quella del maggior numero. I figli delle foreste s'erano fatti degli Dei di quanto avea di più odioso, di più orribile: portavano un rispetto superstizioso al coguar, al giaguar, al condor, ai grandi colubri; adoravano le tempeste, i venti, il fulmine, le caverne, i precipizi; si prosternavano ai torrenti, alle selve tenebrose, e perfino appiè di quei formidabili vulcani, che squassano e sollevano le viscere nella terra e la sua instabile superficie. Alcuni, per eccesso di superstizione, si foravano il seno e dilaniavano le viscere; altri, più forsennati, strappavano i parvoli dalla mammella delle madri per immolarli a quelle tremende divinità. E l'orgoglio

nazionale s' era alleato alla superstizione: fieri di credersi derivati dal leone dai loro padri adorato, alcuni presentavansi vestiti delle spoglie del loro dio, colla fronte coperta della sua criniera, e imitavano cogli occhi lo sguardo feroce e minaccioso di questa belva; altri, vantavansi d' esser nati da un monte o da una caverna o da un lago o da un fiume, a' quali dii insensibili, i padri immolavano i loro primogeniti...

La Provvidenza ebbe pietà di queste genti, preda del malefico genio della superstizione, e fece tra esse capitare il saggio e virtuoso Manco, e la bella Oello sua sorella e sposa. Ma d' onde venne questa coppia benefica?

I rudi figli dei boschi la credetter discesa dal cielo, e alla voce di que' temosfori abbandonaron le selve antiche e si adunarono intorno a loro. Manco insegnò agli uomini a lavorare la terra, a seminarla, a dirigere le acque per irrigarla; Oello istruì le donne a filare, a ordire la lana, a vestirsi de' suoi tessuti, a bene allevare i figliuoli, a servire i mariti con tenero zelo. Non basta: al dono delle arti questa coppia civile aggiunse il dono delle leggi, e il culto del sole, loro supposto padre, culto fondato sulla riconoscenza, fu la prima di esse e perno di tutte le istituzioni.

Così alla voce eloquente della religione radunaronsi da tutte le parti le barbare genti, e impararono ad amarsi e ad aiutarsi; rovesciarono gli altari sanguinosi ai leoni ed alle tigri innalzati, e abbandonarono la vita errante e ferina; e la terra lavorata dai suoi abitatori, aprì il seno fecondo e si vestì di ricche messi.

Ma le dolci leggi che stabilirono la divisione dei terreni, il lavoro in comune, l'amore fraterno fra tutte le famiglie, ordinavano pure la obbedienza assoluta ad ogni volere dell'Inca; fatal condizione, che inceppò lo sviluppo dell'industria e delle facoltà intellettuali. Benefica infino a quel punto, l' autorità degl'Inca incominciò di lì ad esser dannosa ed ostacolo alla perfezione umana: ella non fu che un despotismo; un *despotismo paterno* sì, ma pure un despotismo: gl'Incas aveano un numeroso serraglio di donne, e i loro sudditi non si appressavano al trono che con tributi alla mano e non osavano mai guardare il volto del sovrano; ad un solo segno del despota, la popolazione di una intèra provincia lasciavasi porre a morte! Il popolo era mal vestito e male alloggiato; mangiava

vivande crude, e mescolava dell'argilla nei suoi alimenti; migliaia di vittime umane erano immolate sulla tomba del monarca.

Ma disponendo nel modo più assoluto degli uomini e delle cose, poterono gl'Incas imprendere opere grandiose per mole, paragonabili ad alcune di quelle d'Egitto e dell'Asia.

L'oro lavorato in mille guise era comunissimo tra i Peruviani; i primi conquistatori dell'Impero dell'Incas se ne divisero una massa ammontante ad oltre 60 milioni di piastre; e siccome moltissimo fu dai vinti nascosto, di tanto in tanto trovansi ancora tesori di questo metallo per milioni di piastre, sotto le ruine degli antichi monumenti. . .

In mezzo alle tenebre che ancora inviluppano l'ethnografia di queste vaste contrade, le numerose favelle parlate dai popoli delle medesime non puossi classare in altro modo che nel seguente:

Lingue isolate

Aquiteguedisciaga. Ninaquiguita. Mascikuy. Sciumipy. Pugnini. Yunka-Moscika. Zamuca. Chiquitos. Mobimi. Itonami. Cayubabi. Sapiboconi. Herisebocona. Murè. Canisiana. Collaè (lingua morta). Carapuscios. Cunivos. Piri. Campa. Comavi. Panos. Aguanos. Xeberos. Essuari. Capanaguà.

Famiglia Mocoby-Abipona

Idiomi: mócoby — abipone — aguilot — pitilago — toba.

Famiglia Vilela-Lula

Idiomi: vilela — lula.

Famiglia Peruviana

Idiomi: peruviano o quisciuà — aymaro — scyre (lingua morta).



LINGUE DELLE REGIONI BRASILIANA ED ARGENTINA E DEI PAESI CIRCONVICINI

Quando indagasi qual sia la parte del mondo più fortunatamente situata e più fertile, lo spirito volgesi verso l'America: ma in questa privilegiata parte della terra, la Natura sembra aver favorito più d' ogni altra una contrada che è compresa, fra il Rio della Plata ed il fiume delle Amazzoni, il qual vasto spazio di paese presenta bellezze e vantaggi incogniti al resto del mondo: — ad ogni passo la varietà del clima vi offre un genere di fertilità che sorprende il viaggiatore; le produzioni dell' India crescono accanto a quelle dell'Europa, ed anche in vicinanza della Linea, il calore è temperato da una intricatissima rete di fiumi e da continui venti: — ad austro lo Spagnuolo, il Portoghese, il Greco e l'Italiano vi ritroverebbero la eterna primavera delle respettive lor patrie: al Brasile godesi di un cielo sempre puro, e la terra non ti fa paura, come nel Perù, coi suoi scuotimenti: gli spaventevoli oragani che guastano le Antille e la Washingtonia vi sono quasi incogniti, e vedonvisi nascere, crescere e maturare le più belle produzioni della terra; un sole splendido riverbera i suoi raggi sui metalli i più preziosi, e li rifrange su quella gemma scintillante, che assorbendo tutto lo splendore della luce, adornasi di mille tinte e di mille splendori.

Il frumento e la vigna coltivansi dall'abitante del mezzogiorno, mentre quello delle regioni torride limita il suo lavoro a piantare il banano ed il maniocco; e nelle valli meno proprie alla cultura pascono innumerevoli armenti, solo benefizio pel quale l' indigeno di questi paesi deve forse qualche riconoscenza all' Europa. . .

Ma ohimè! perchè fa d' uopo che in queste belle contrade lo spirito sia turbato da funeste rimembranze? Perchè, ricercando gli antichi abitanti, più non ritrovansi che alcune orde fuggitive? Le coste del Grand' Oceano sono più felici sotto questo rapporto.

Dal Rio della Plata al fiume delle Amazoni abita una stessa nazione, mista ad una folla di popoli che le sono stranieri; la razza guaranica portò dovunque le sue conquiste e, sotto il nome di Tupis, invase le coste del Brasile, e le dominava quando gli Europei le

discoprirono; nè quel dominio era pacifico, poichè guerre intestine seguirono la generale invasione. . .

Decimata dal ferro e dai duri trattamenti impostile dagli Europei, una società di religiosi assoggettò, circa la metà del secolo XVII, una porzione della nazione dei Griarani al giogo dolce ed educatore di un governo teocratico; fenomeno straordinarissimo, nei tempi moderni, ma che indicò alle nazioni incivilite per quali processi si possono educare i selvaggi, e farne membri di uno stato potentemente organato, laboriosi e devoti: forse quel nascente impero potea ai re delle Spagne (allora signori di queste belle contrade) ispirare timori; ma è deplorabile che rovesciandolo non siasi profittato dei vantaggi incontestabili della sua amministrazione. . .

Ora la nazione primitiva, ricaduta nello stato selvaggio, mostrasi sotto i vari nomi di Guarani, di Tupis, di Tupinanbas, di Tupiniquini, di Tupinaes, ec. ec.; ma le sue usanze sono appresso a poco le stesse, ed il suo carattere non riceve che le modificazioni compatibili colla differenza del clima: dovunque veggonsi i suoi guerrieri andar nudi, o contentarsi di una pittura fatta colla *genipa* e col *rocù*; pertutto trovasi l'uso di forarsi le labbra e le orecchie, per introdurvi corpi estranei, come pezzi di legno, di pietra, di metallo, o delle penne o dei cannelli di gomma. I tugurii di queste genti sono appresso a poco i medesimi di una volta, e consistono in una lunga galleria di fronde, sotto la quale i selvaggi dormono in una amaca o letto pensile di rete. E neppure hanno in verun modo cambiato le armi, che sono l'arco, la freccia, la targa tagliente; la lancia, i giavellotti, le fionde colle quali lanciano palle che colpiscono il nemico in lontananza, sembrano armi più particolari agli abitanti del mezzogiorno, cioè ai Guajacurus, ai Papayus, ai Mbaya. . .

Quando queste nazioni formavano tribù considerevoli (com' era sui primi tempi della scoperta del Nuovo Mondo), il loro governo offriva la più grande semplicità: un capo elettivo conduceva i guerrieri alla battaglia, e non conservava durante la pace che un debol potere: la religione era semplice come il governo, poichè consisteva nella venerazione del buon genio (*Tupan*), e nella tema del genio del male (*Anhanga*), che cercavasi di placare. I sacerdoti, chiamati Payes, Piayes o Pages, profetavano ovvero esercitavano l'arte

importante di guarire. Ma fra tutti questi popoli trovossi l'orribile costume dell' antropofagia, accanto al costume sacrosanto della più toccante ospitalità. . .

Se consideriamo la lingua di queste nazioni, vediamo ella esser giunta ad un alto grado di perfezione: la sua cultura fu cosa importantissima presso i selvaggi che la parlavano, poichè non poteano pervenire alle più alte dignità se non possedendò tutta l' eleganza del linguaggio.

Fra questi popoli è da avvertire uno stranissimo costume, il quale consiste nella lingua delle donne, che differisce essenzialmente da quella degli uomini: l'Humboldt, parlando dei Caribi, che han fatto parte dei Galibi, e che si sono alleati con essi, spiega questo fenomeno nella maniera più sodisfacente. . .

È un fatto lacrimevole, che il numero delle nazioni indigene scemi di giorno in giorno in questa parte del Nuovo Mondo: pare incredibile, ma pure è vero, che lo estendersi degli uomini di razza bianca distrugge le genti a pelle rossa piuttosto che ammansirle, incivilirle, assorbirle. . .

Il dominio estesissimo di queste lingue, ha per confine: la foce del fiume della Plata, i *Pampas* di Buenos Ayres, il Perù e il rilevato della Bolivia, la corrente del fiume delle Amazoni e l'Oceano Atlantico:—ma l'idioma dei Guanas, la famiglia payagua-guaycurus ed il Guaranì, rompon questo confine dalla parte di libeccio e di levante, estendendosi fin quasi appiè delle Ande nelle provincie di Tucuman e di Chiquitos nella regione peruviana; mentre l' idioma dei Chimanos passa oltre il fiume delle Amazoni, ed invade la Nuova Granata. In quanto ai Guarani, principal famiglia di queste genti selvagge, il suo dominio ha per limite la Ande e l' Atlantico, la Plata e l'Orenoco.

Siam sempre allo scuro intorno alla natura della maggior parte delle lingue delle nazioni di queste estesissime regioni, le quali lingue sono numerosissime: quindi la maggiore incertezza regna sull'ordinamento sistematico di una infinità delle medesime, e per ora sarebbe arrischiar troppo a volere offrirle classate in un modo diverso dal seguente, che è provvisorio:

Famiglia Guarana

Idiomi: guarano-australe — guarano-occidentale — guarano-orientale o brasiliano — omaguà.

Famiglia Purys-Coropos

Idiomi: purya — coroadoa — coropos.

Famiglia Masciacari-Camacan

Idiomi: masciacaris — mconis — pstachoa — camacan — meniengo (lingua morta) — camacaenos — malali.

Famiglia Payaguà-Guaycurus

Idiomi: guaycurus o mbaya — payaguà — lenguas (lingua morta) — enimagà — gentuae.

Lingue isolate o di affinità poco note.

Sciarrnà. Minuanè. Gnènoa. Kasigùs. Guascika. Escibiè. Guayana. Guayaki. Patos e Carigios (lingue morte). Bugres. Gnarù. Botecudos. Kiriri o Cariri. Gamellas. Timbyras. Mannagios. Ge. Mundrucus. Araras. Giummss. Mauhès. Parintintin. Andrino. Coretu. Muras. Purupuru. Catavixi. Marauha. Mayuruna. Catuquina. Urubus. Gemias. Cauaxis. Toquedas. Uacarauhas. Maturuas. Buges. Apenaris. Chibaras. Tapaxanas. Uaraycus. Culinos. Chimanos. Ababas. Cabyxys. Cautaros. Lambys. Urucurunys. Cahano. Sciacriabas. Guanas. Bororo. Paricis o Parexis (lingua morta). Guatos. Baccahiria. Pammas. Sarnmmss. Tamarès. Paccahas. Uhayhàs. Manbarès. Appiacas. Tappiraques. Guapindayas. Ximbiuas. Aracis. Cayapos. Sciavantes. Xerentes. Norognagè. Appynages. Poscetys. Caragiàs e Giavachè (lingue morte).



LINGUE DELLE REGIONI DI QUITO, NUOVA GRANATA E GUIANA

Non so quali altre contrade sul globo meritino più di queste, chiuse nella vasta penisola formata dall' Oceano e dal più gran fiume del mondo, l'attenzione del geografo, del naturalista, del filosofo e dell'ethnografo.—Il geografo trova qui, nell'alta valle di Quito, il terreno classico dell' astronomia del XVIII secolo; vede nei maestosi colossi che la circondano l'Imalaia Americano, e nel freddo rilevato di Pastos il Tibet del Nuovo Mondo. Poi considera nel lago Amacu e nei due rami superiori del Rio Branco, che sono l' Uraricuera ed il Mahu, il classico paese dell' El-Dorado del Ralegh, e nella specie di *mesopotamia* formata dalle correnti dei fiumi Caqueta, Negro, Uaupès e Jurubesh, la terra non meno celebre degli Omagnà; contrade che gli ricordano al tempo stesso le spedizioni memorabili dell' Ordaz, dell'Herera e dello Speier, il favoloso impero del Gran Patiti, e la chimerica città di Manoa dai palazzi coperti di lame d' oro massiccio, il cui splendore riflettevasi nel lago di Parimè, lago imaginario, ma che ancora figura su molte mappe.

Il geografo fermerà eziandio la sua attenzione sulla configurazione del suolo di questa immensa penisola, che ristringendosi frai due mari che bagnano gli appositi liti dell'Europa e delle contrade più ricche dell' Asia e dell'Oceania, offre nell' istmo di Panama la possibilità di rompere la barriera dalla Natura innalzata fra popoli distanti un intero diametro della terra; operazione che rovescerebbe un'altra volta tutto il sistema delle relazioni politiche e commerciali del mondo. E vi ammirerà la bellezza de' porti distribuiti lunghesso immense coste, e quella prodigiosa diramazione di fiumi tanto opportuna alla navigazione interna per migliaia di miglia non interrotta; e finalmente quella famosa biforcazione dell' Orenoco, che per un canale naturale lungo circa 200 miglia e largo quanto il Reno, riunisce due immensi bacini fluviali, onde la superficie uguaglia i due terzi di quella di tutta Europa. . .

Il naturalista, poi, vede crescere in questa stessa penisola, a differenti altezze, tutte le più preziose produzioni del Nuovo Mondo, e quelle che l'industria agricola europea vi ha dal Vecchio Continente e dall' Oceania recate. Ei vi studia con precauzione il *curaro*

dell'Orenoco ed il *ticunas* dell'Amazone, piante, che coll'*upas-lieutè* di Giava, danno le sostanze più velenose che si conoscano:—e vi ammira quelle immense foreste traversate dai due anddetti fiumi e dai loro principali affluenti, maravigliose per la forza e la vigoria della loro vegetazione; e vi contempla quelle vaste pianure nude di alberi e coperte di una sola specie di erba, continuazione dell' immenso mare di verdura che da borea ad austro divide tutta l'America, come in altro luogo di questo Corso, con maggiore estensione e particolarità, dipingemmo:— e se l'itsmo del Darien, le montagne di Santa Marta, la Terra Ferma o Castiglia dell'oro, e la costa di Paria non presentano più il prezioso metallo che tante lacrime e sangue costò agli abitanti del Nuovo Mondo, e che in sull' esordire del secolo XVI dette tanta celebrità a queste contrade, non pertanto la Nuova Granata gli offrirà ancora molte minerali curiosità, tra le quali sono le singolarissime miniere di smeraldi, le più ricche dell'America, e gli auriferi terreni alluviali del Choco e di Barbacoas, che rivaleggiano, se non supersno, tutte le altre contrade del globo per l'abbondanza dell'oro in grani e petite che forniscono. . .

I vasti spazi tuttora quasi incogniti, che occupano così gran parte del suolo di questa regione, sulla quale il più sommo come il più dotto dei viaggiatori (Alessandro di Humboldt) sparse tanto lume, non sono meno interessanti pel filosofo osservatore, che vi vede il suolo classico delle favole e degl' incantesimi del Nuovo Mondo: in quanto alle Amazoni descritte dai viaggiatori, e tra essi dall' Orellana e dal Condamine, è probabilissimo che quelle fosser donne che difesero le proprie capanne nell'assenza dei loro mariti, oppur fuggitive, che stanche della orribile schiavitù in cui erano dagli uomini loro tenute, costituironsi, come fanno qualche volta le negre, in società con altre donne e sepper vivervi indipendenti per forza d' armi.

Le simboliche figure che cuoprono le rocce granitiche situate lunghesso il Basso Orenoco, sulle rive del Cassiquiare, e fra le sorgenti dell'Essequebo e del Rio Branco, presentano pure al filosofo sicure tracce di un popolo nella civiltà molto più avanzato delle orde barbare che odiernamente abitano questi luoghi. — Sul celebre rilevato di Quito , la storia gli segnala la sede del più antico incivilimento dell' America, dopo quello che sviluppossi sulle rive dell' alto lago

di Titicaca: e sul rilevato non meno celebre di Condinamarca, come pure sulla parte opposta orientale delle Ande, la teocrazia ed il culto del sole introdottovi da Boscica, che, come Quetzalcohuatl al Messico e Manco Capac al Perù, dicono venisse dall'Oriente per incivilire le primitive nazioni abbrutite del Nuovo Mondo. — Trova aparse su tutta l' immensa *mesopotamia* formata dai fiumi dell'Amazoni e Orenoco, le interessanti tradizioni dei Tamanachi, riferibili e collegate colle simboliche figure scolte sulle rocce predette, e relative alla credenza di Amalivaca, che è il personaggio mitologico dell'America barbara equinoziale; e mentre contempla i progressi della civiltà dei Muiscas, de'Quitos e d'altri popoli della Nuova Granata, mentre osserva con interesse l'attività commerciale de'Caribi, che un sommo viaggiatore moderno chiama i Buccari del Nuovo Mondo, e l'agricola industria de' Mopoyes, de' Pareca, de' Giaravanas, Curacicanas, ec. ec., mira con pena l'antropofagia più comune in questa regione che altrove, e l'orrenda usanza della caccia degli uomini, esercitata qui dagli Europei fin dal tempo della scoperta di questi luoghi, e continuata quasi fino ai dì nostri dai Caribi, dai Marepizanos, dagli Amuizanos, dai Manitivitanos e da altre nazioni indigene, colle stesse atrocità ed i medesimi orrori che accompagnano la *tratta* de'negri in Africa ed il commercio degli schiavi nell' Oceania.

Nella stessa guisa che gli Osmanlì ed i Turchi inciviliti di Casan e d'Astrakhan, offrono nel Antico Continente una differenza immensa sotto il rapporto fisico e morale coi loro fratelli rozzissimi i Giacuti delle rive della Lena, similmente qui i Guayqueri, che non ha guari parlavano un dialetto guaraone, differiscono immensamente per dolcezza di costumi, per grande industria, e per destrezza a navigare, dai loro fratelli selvaggi, da quei Guaraoni, che, simili agl'insetti che nutricansi di uno stesso fiore o della stessa porzione di un vegetabile, costruiscono le loro miserabili capanne sui tronchi della palma-maurizia, da cui traono il loro principale alimento, la loro bibita favorita, i loro mobili e gl' istrumenti più indispensabili alla vita!

In nessuna altra contrada, la configurazione fisica del suolo forse non ha maggiore influenza che in questa sui costumi degli uomini: là nelle immense pianure alternativamente coperte di verdura o di

una terra arida ed ardente voi non trovate che popoli pastori, gli Zambos, nati dall'unione dell'Americano col Negro, i quali, divenuti veri Beduini, le percorrono coi loro armenti, e pella loro grande attività e singolare audacia, sembrano minacciare i pacifici abitanti delle montagne e dei boschi: laggiù sulle rive de' fiumi, e colà dentro alle antiche selve, voi rinvenite l'uomo nel grado più basso dell'incivilimento, oppure dei barbari popoli cacciatori, e delle tribù che tentano i primi saggi della vita agricola...

Finalmente, questa penisola considerevole sotto tanti rapporti, presenta anche altri tratti che ponno interessare l'ethnografo, il filosofo, il geografo ed il fisiologo; il quale ultimo vi riscontra la *geofagia*, usanza stranissima più o meno sparsa fra diverse tribù e specialmente fra gli Ottomachi, che per tre mesi dell'anno nutronsi quasi esclusivamente di terra, senza che la salute loro ne sia in verun modo alterata. — Il geografo vi considera i Guahariboa, i Guainares, i Guaycas ed i Maquiritari, quattro popoli dell'Alto-Orenoco, notevoli pel colore quasi bianco della loro pelle, che singolarmente contrasta col carnato color di rame-cupo proprio di tutte le altre genti americane in mezzo alle quali vivono; e quelle tribù de'Guayeas, de' Guainares e de' Poignaves, onde la statura naturalmente piccolissima, apparisce anche di più accanto alle forme colossali ed atletiche de' Caribi loro vicini, che sono i giganti dell'America equinoziale come i primi ne sono i pigmei...

Il cattolicismo è penetrato in queste parti coi missionari, che estesero le loro cure benefiche sur un tratto immenso di paese, e con esso un principio di vita sociale e civile; i selvaggi di questi luoghi, abiureranno appoco a poco, si spera, ai loro strani pregiudizi, e renunzieranno ai costumi più bestiali, tra' quali vo' citare quello della *poliginia* in voga fra alcune orde di Avanos e di Maypurèi, dove diversi fratelli non hanno, come a Ceilan ed al Malabar nell'India, che una sola moglie in comune.

Finalmente l'ethnografo, stupefatto, trova in questa regione, sotto il rapporto della moltiplicità delle lingue, una vera torre di Babele, laberinto inestricabile di più di 500 nazioni che parlano altrettanti idiomi differenti, mentre non possiede quasi nessuno dei mezzi necessari per convenientemente classarli.

Le lingue delle regioni di Quito, della Nuova Granata e della Guaiana (se vogliamo trasportarci colla mente ai tempi non remotissimi della scoperta potremo aggiugnere anche le lingue delle Piccole Antille, isole che abitavano i Caribi), non ponno per ora esibirsi ordinate che così:

Famiglia Cariba-Tamanaca

Idiomi: caribo — sciaymas — cumanogoto — palencio — guarivo — pariagoto — tamanaco — guayano — guarauno — arawaco.

Famiglia Sàliva

Idiomi: sàlivo — atureo (lingua morta) — quaqua o mapogio — maco o piaroas.

Famiglia Cavera-Maypurèa

Idiomi: cavero o cabro — guay-punabo — pareno — maypurèo — moxos — meppurys — asciaguà.

Famiglia Yarurà-Betoi

Idiomi: yarurà — betoi — ele.

Lingue isolate, o di affinità poco note

Rocuyenna. Oyampis. Smeriglia. Guaharibos. Guaycas. Maquiritara. Guahiva o Guagyvus. Guamas. Yarura o Giapuina. Ottomaca. Manitivitanas. Manaos. Miranhas. Barès. Baonybas. Arihioys. Uaupes.

Scibscia o Mozcas (lingua morta). Goahiras. Cunacnnas. Cocinas.

Cartama, Copia, Popayana, Guanuca, Cocanuca, Citaraes, Chocos e Neivas (lingue morte).

Paes o Paos. Andakies. Panseca. Timanaes. Dariel. Guaimies. Cascairal. Xibaros. Mainas. Andoas. Ayacore. Parana. Encabellada. Quitus. (lingua morta). Cofanas. Yquitos. Uraninas. Yamacaa.

Pinsces.

SPECCHIO VII.

MAPPA ETHNOGRAFICA DELLA COLOMBIA



LINGUE DELLA REGIONE DI GUATIMALA

Una posizione geografica, che può divenire la più vantaggiosa di tutta la parte centrale del Nuovo Mondo, se si avvera, come pare, l'impresa dell'apertura di un canale che unisca i due magni Oceani del globo; una straordinaria abbondanza di produzioni ricche, varie e ricercate; un numero grande di popoli, dei quali non ha guari ignoravansi i nomi; monumenti meravigliosi, opera di nazioni un tempo potenti ed incivilite quanto lo erano le Messicane, le Peruviane e quelle dei Muiscas all'epoca del loro più alto splendore; — ecco bastanti titoli, ci sembra, per attirare gli sguardi del geografo, del naturalista e del filologo sulla regione guatimalese.

Le scritture geroglifiche e le figure simboliche una volta in uso fra i Quisci, i Kasciqueli, gli Zutugili, ed altri popoli, coll' aiuto delle quali conservavano le leggi ed i fatti più importanti della loro storia; — il *circo* di Copan, colle sue piramidi, i suoi bassi rilievi ed il suo gran letto di marmo; — l'architettura regolare del tempio della grotta di Tibulca, e le colonne d' ordine affine al dorico dell' ingresso delle sale della caverna di Mixo; — gli avanzi stupendi dei monumenti di Utatlan, di Patinamit e d'Atjtan, splendide metropoli ove i sovrani dei Quisci, de' Kaseiqueli e degli Zutugili facevan mostra del loro potere e delle loro ricchezze; — l'immensa estensione e la solidità del palazzo reale di Utatlan, le fortificazioni di Tecpanguatemala, di Mixo, di Paraxquin, di Socoleo, d'Uspantlan,

di Chalchitan e d'altri lochi, onde ancora si ammirano le vestigie;— la saviezza delle leggi, la polizia severa e le scrupolose cure che i monarchi del Quisce prendeansi per l'educazione pubblica de' figli de' loro sudditi; — le costruzioni monumentali osservate in diversi luoghi dell'Yucatan, e gli edifizi, i templi e gl'idoli di Peten, sede de' regi Itzaex; — tutte queste cose, varie, strane, meravigliose, non solo attestano l' antica politica potenza di quei popoli, ma eziandio l'alto grado di civile coltura a cui aggiunsero, cagione ed effetto ad un tempo di quel politico potere.

D' altra parte, le imponenti rovine delle immense città del Palenquè o del Culhuacan e di Tulha, scoperte verso la metà del secolo passato nelle solitudini della provincia di Chiapa; le reliquie dei loro superbi palagi, il grandioso acquedotto che ancora quasi intero sussiste, i segni grafici, i simboli e gli emblemi mitologici trovati fra tutte queste rovine; ci riconducono ai tempi remoti in cui nazioni, ora sì deboli e degenerate, doveano esser potenti e civili; e rendono lo studio delle lingue di questo gruppo estremamente importante per la storia dell'indigeno abitatore di questi paesi, sulla quale potrebbero gettare grandi lumi, e forse aiutare a sciogliere almeno in parte il problema fin qui insolubile relativo alla primitiva popolazione del Nuovo Mondo.

Ma, disgraziatamente, l'ethnografo vedesi ancora limitato a indicare semplicemente i territori in cui parlansi gl' idiomi che è autorizzato a considerare come lingue particolari o al più come lingue sorelle, senza che ei possa entrare in nessuna particolarità relativa alla loro natura ed alla loro affinità, ad eccezione della lingua *maya* e della *pocomana*. Quello che possiam dire su i diversi idiomi di questo gruppo si è, che sono tutti difficili ad impararsi, che la loro pronnunzia è dura e gutturale, che il senso dei loro vocaboli spesse fiate dipende dalla maggiore o minor forza colla quale si pronunziano, ec. ec.

I limiti ethnografici di questo gruppo, sono: a borea, il golfo del Messico, i canali di Bahama, l'Atlantico, il mar delle Antille; a levante questo stesso mare; e la contrada dell' Istmo di Panama; ad austro il Grande Oceano; a ponente, il Messico. — In questi limiti son chiusi tutti i paesi che formano gli odierni stati Guatimalesi, la penisola di Yucatan, e le Grandi Antille.

Ecco le lingue della regione Guatimalese:

Famiglia Maya-Quiscia

Idiomi: yucatano o lingua maya — cubano, haitiano, portoricchese, giamaichese (lingue morte) — caisei — mam o pocoman — quiscia — kasciquel — zutugil — kasci — poconchi.

Altre lingue di affinità poco note

Seianguenes. Terrabas. Torresquea. Urinamas. Cavecaras. Chontal. Populuca. Nahuat. Chorti. Sinca. Alaquillae. Moscos o Mosquitas. Poyes. Taukas o Xicaques. Sambas. Lencas. Alhatuinas. Jaras. Taos. Gaulas-Fantasmas. Iziles. Motueas. Quescì. Acalaes. Mopanes. Sciolcs. Lacandones. Tzendal. Chiapaneca. Quelenes. Zoques.

LINGUE DEL RILEVATO D'ANAHNAC O DEL MESSICO

Le genti che parlano le favelle di questo gruppo ethnografico, dominano le belle contrade su cui il vasto sapere e la penna eloquente del barone di Humboldt sparsero nei primi lustri del secolo presente un lume sì chiaro: costituiron desse le provincie all'antico impero Messicano, ed i territori di vari altri stati rivali o alleati di quella celebre monarchia.

I messicani aveano diviso l' anno più esattamente de' Greci e de' Romani;—aveano una scrittura idiografica, e possedeano la carta, che traevano da una pianta detta *pita*; — sapeano lavorare pezzi immensi di pietra; — sapeano costruire le carte geografiche del paese loro, e di quelli percorsi da i loro antenati! — Poi, le loro città, le loro vie, le loro dighe, i loro canali, le immense piramidi esattamente orientate, le loro istituzioni civili, militari e reli-

giose, tutte queste cose danno ai Messicani il diritto d'esser considerati forse la nazione più colta dagli Europei trovata nel Nuovo Continente. . .

La riunione delle ricchezze vegetali le più variate, effetto della posizione geografica di questi paesi, e della strana configurazione del suolo, mirabilmente accidentato, per cui accanto a numerose piante equinoziali vi crescono quelle onde l'Europa gli ha fatto dono; — i tesori inesauribili che la Provvidenza sembra avergli messo in seno, e onde l'esplorazione è facile e poco costosa; — gli avanzi imponenti di edifizi e di monumenti avanzati al vandalismo de'primi conquistatori;—le immense ricchezze che trovansi profusamente sparse per tutto nei moderni fabbricati, nei palagi, nelle chiese, ec., e la pompa delle cerimonie della religione (cattolica) che oscura quella della stessa capitale del mondo cristiano; danno un nuovo lustro a queste belle contrade, che possiam giustamente chiamare le regioni argentifere del globo, poichè le loro sole miniere producono maggior quantità di questo prezioso metallo che quelle di tutte le altre parti del mondo riunite insieme. . .

Ecco i limiti di questa regione, nello aspetto ethnografico: a borea, una linea che non sapremmo indicare con precisione, poichè dipende dall' estensione de' paesi in cui parlansi le lingue appartenenti alla regione che appelliamo del Rilevato Centrale della Colombia, estensione per ora ignota: a levante il Mar del Messico e la regione di Guatimala: ad austro ed a ponente il Grande Oceano. — In tai limiti è appresso a poco compresa tutta la parte meridionale del Messico o della Nuova Spagna, ad eccezione dell'Yucatan, che assegnammo alla regione Guatimalese: è però da avvertire che questi generali confini furon rotti qua e là dalle genti della famiglia messicana, specialmente dalla parte di levante e di settentrione.

Frattanto, attendendo che i filologi ed i viaggiatori abbiano meglio studiato le varie lingue di questo gruppo, per ora troppo poco conosciute, ci sembra ch'elle potrebbonsi classare nella maniera seguente:

Famiglia Messicana

Idiomi: messicano — aztequo — pipil — cora.

Lingue isolate o di affinità incerta e poco nota

Popolnca. Chocona. Mazateca. Mixo. Chinanteca. Mixteca. Zapoteca. Totonaca. Matlazinga. Huasteca. Cuitlateca. Othomi. Tlapaneque. Tarasqua. Pirinda.



LINGUE DEL RILEVATO CENTRALE DELLA COLOMBIA
E DEI PAESI LIMITROFI A LEVANTE ED A PONENTE DI ESSO

Sotto questa generale denominazione vogliamo comprendere tutte le vaste contrade che sono a borea del Messico, e che nella loro parte più elevata formano la continuazione dell'alto piano di Anahuac. Percorse da tribù indigene, quasi tutte selvagge, bellicose e feroci, queste regioni non mancano di essere interessanti agli occhi del filologo e del geografo, ai quali offrono, sur un vasto spazio ancora poco cognito situato a ponente della Cordilliera principale, l'antica patria de' Messicani, che ponno considerarsi, come dicemmo, la nazione indigena forse più incivilita del Nuovo Mondo.

Qui, infatti, le tradizioni de' Toltequi, de'Chichimequi e degli Aztequi, pongono il paese di Huehuetlapallan o Tlapallan, d'Amaquemecan e d' Aztlan o Teo-Acolhuacan, d'onde questi tre famosi popoli successivamente uscirono, dal VI fino al XII secolo dell'era nostra, per stabilirsi sul rilevato d' Anahuac e regnarvi.

Qui pure bisogna porre e Cibola e Quivira, celebri contrade per le favolose ricchezze che ad esse attribuironsi, e per la cultura molto inoltrata che i loro abitanti offrivano circa la metà del XVI secolo, quando furono visitati da Fra Marco di Nizza e da Francesco di Cornado.

E finalmente ci sembra che debbasi porre in questa regione l'antica dimora di quei numerosi Allighewi, onde alcuni dotti filologi della moderna Washingtonia piacquersi di esagerare la potenza e la civiltà, sebbene sia vero che i loro dominii estendevansi moltis-

simo sul territorio anglo-americano, pria dell'invasione de' popoli Lenni-Lenappi.

Le imponenti rovine delle Casas Grandes del Rio-Gila, vedute dai padri Garces e Font, rovine che ricordano i monumenti militari dell'Ohio attribuiti agli Allighewi; e la città popolosa, con piazze pubbliche e case a vari piani, osservata da altri religiosi spagnuoli nel Moqui, sulle rive del Yaquesila, aggiungono nuovo peso alle tradizioni messicane, ed ai rapporti degli antichi viaggiatori. Il qual fenomeno, di un altro centro d'antico incivilimento contemporaneo a quello d'altri popoli del Nuovo Mondo, merita d'essere profondamente studiato dai filologi; poichè collegasi ad una folla di importanti questioni relative alla primitiva civiltà dell'uomo, ed ai rapporti glottici segnalati fin qui fra i diversi popoli delle sei parti della terra. . .

I limiti di questa regione sono: a borea, la Oregonia ed il paese centrale de' Laghi; a levante la Luigiana; ad austro il Messico o rilevato d'Anahuac (sur una linea incerta) ed il mare del Messico; a ponente il Grande Oceano, e il Mare Vermiglio o di California.

Grande oscurità regna ancora sulla maggior parte degli idiomi parlati in questa vasta regione, onde il dominio ethnografico è per gran tratto invaso dalla lingua Messicana: la classazione seguente non vuol esser considerata che come un tentativo.

Famiglia Tarahumara

Idiomi: tarahumaro — opato — cudevo.

Famiglia Pani-Arrapahoes

Idiomi: pawno, o de' Pani Bianchi — arrapahoes — kaskais — ricaras o de' Pani Neri — canenawish — towiascio tawakenco — keres — ietano o tetano o camanseco — kiawayo — yuto.

Famiglia Caddos

Idiomi: caddox — yattaseo — adaizo — nacogdoscio — keyseico.

Altre lingue di affinità poco nota

Tepehuana. Topia o Tubar. Cinaloa. Guazavè. Huitè. Zoè. Guimas. Pimas. Moba. Onava. Nure. Comoripa. Tecoripa. Aibina. Sisibotari. Batuca. Sonora. Heri. Allighewi o Tallighevi (lingua morta). Yumas. Casas-Grandes. Moqui. Yabipese. Apachese. Tancarda. Bedies. Alisce o Eyeisce. Accocesawa. Maya. Attacapa. Scetimascia. Appalusa. Pascagola. Boluxas. Appalachese.

REGIONE OREGONICA-MISSURIANA

Questa regione trae il nome dal maggior fiume del Nuovo Mondo, tra quelli che portano il tributo delle loro acque al Grande Oceano; e da un altro fiume assai più notevole, che a torto considerasi come affluente del Mississipì, poichè questo invece dovrebbe riguardarsi tributario di quello, che lo oltrepassa per la lunghezza del corso e pella copia delle acque.

Su gran parte di questa regione, dominò un tempo il popolo degli Allighewi, il quale scomparve di sulla terra avanti che fosse dagli Europei conosciuto, ma la cui esistenza è attestata dalle tradizioni conservatesi fra gli odierni selvaggi, e da numerosi monumenti. Comunque sia di ciò, la terra che fu sua patria ora è ultimo rifugio della barbarie contro le conquiste progressive della europea civiltà, nella parte abitabile e fertile della Colombia. Errano per essa popoli per lingue, costumi, usi e religiose credenze diversi, ma quasi tutti nomadi e bellicosi: simili sotto vari rapporti alle grandi nazioni erranti dell'Alta Asia, quelli della Colombia Centrale essenzialmente ne differiscono pel numero limitatissimo degl' individui onde sono composte, pella assenza della vita pastorale, e per uno stato sociale che è veramente nella infanzia: per cui le vaste pianure del Missurì, le valli de' suoi grandi affluenti, ed il superbo bacino della Colombia, inutilmente vestonsi ogni anno di abbondanti pasture, sviluppano diversi vegetabili utili alla vita sociale, e nutrono branchi innumerevoli di buoi muscati, di bisonti e di cavalli (i quali ultimi

sono la progenie di que' portativi d'Europa, e quindi smarriti, inselvatichiti e infinitamente moltiplicati in quelle sterminate lande selvagge); chè gli stupidi abitanti di que' luoghi non pensano a trarre nessun partito dai tesori che la Natura benefica pone davanti ad essi, ed abbandonati invece a tutti i mali che seco trascinano la carestia e lo stato di perpetua guerra in cui vivono, sono anche oppressi da assurde usanze, superstiziose e barbare.

I prodotti della caccia, adunque, quelli della pesca, nella parte inferiore del bacino dell'Oregone, e quelli di un'agricoltura ancora imperfettissima adoperata da alcune tribù più privilegiate abitatrici delle pianure del Missurì, formano, meno poche eccezioni, i soli mezzi della precaria sussistenza di questi popoli. Le quali ultime tribù, nella loro selvatichezza, offrono però qualche rudimento di stato sociale, che pare sviluppato naturalmente fra esse, il quale, sebben debolissimo, pure è per molti riguardi superiore a quello de' popoli selvaggi d'altre regioni del Nuovo Mondo.

Ora il filantropo si rallegra nel veder che s'infiltra lentamente sì ma pur sempre con progresso la europea civiltà in queste contrade e si compiace dei felici resultamenti ottenuti fin dal principio del secolo attuale; per cui ardisce nutrir la speranza, che non sia lontano il momento in cui, la mancanza di spazio bastantemente vasto per fornire sufficiente mezzo neppure ad una sussistenza precaria dovuta alla caccia o alla pesca, forzerà i selvaggi a renunziare alla vita loro vagabonda e ferina, per darsi alla pastorizia ed alla vera agricoltura, e godere di tutti i vantaggi fisici e morali che ne sono le immediate conseguenze. . .

Questa regione, oltre tutti i bacini della Colombia e del Missurì, abbraccia anche la parte superiore di quelli del Mississipì e del Sashaskawan, ed una piccola porzione della gran vallea del fiume San Lorenzo. Ma attese le lacune, ed i dubbi numerosi che offre ancora l'ethnografia di questi vasti paesi, gli idiomi che vi si parlano non ponnosi classare che nella maniera seguente:

Famiglia Colombiana

Idiomi: colombiano superiore — colombiano inferiore — multnomah — shahala — serpente.

Famiglia Siù-Osagia

Idiomi: siù — winebago — ottoes — missurì — kanzeo — omawhaw — minetaro — mandano — quawpaw — osagio.

Altre lingue di affinità poco note

Sussea. Paegana. Sceyenna. o Sharha. Nateotetena. Atnah.

LINGUE DELLA REGIONE DE'LAGHI E DE'MONTI ALLEGHANI

Questa doppia denominazione rammenta i due tratti principali della geografia fisica di questi paesi, cioè il sistema montuoso degli Alleghani che s' innalza di mezzo a vaste pianure, e quella serie di laghi di acqua dolce che cuoprono una parte tanto considerevole della Colombia per cui ponno considerarsi frai più vasti del globo.

Popolazioni selvagge di carattere feroce, e molto più agguerrite di quelle trovate ai tempi della scoperta del Nuovo Mondo sul rilevato Messicano, e nei paesi di Guatimala e di Cundinamarca, erravano in gran numero in questa immensa regione, teatro sanguinoso di guerre interminabili e crudeli: ma non poche di queste nazioni han già cessato d'esistere. Di quelle poi che rimangono, altre mantengonsi ancora nel disgradamento dello stato selvaggio, mentre altre incominciano a gustare i benefizi della civiltà: quasi tutte però sono state respinte verso l' occidente, a misura che le repubbliche federate della Washingtonia e le colonie inglesi del Canadà aumentando in ricchezza videro aumentare il numero dei loro abitanti; di guisa che tutta la striscia immensa di terra compresa fra l' ultima catena dei monti Alleghani e il lito dell' Atlantico, è adesso quasi esclusivamente occupata dai discendenti di quelle nazioni dell' Europa Occidentale che lo spirito d'intolleranza religiosa e politica spigne da due secoli oltre il mare, e tali sono gl'Inglesi, i Tedeschi, gli Scozzesi, gl' Irlandesi, i Francesi, gli Olandesi, gli Svedesi, gli

Spagnuoli e gl' Italiani; i discendenti dei quali, formano, con due milioni di Africani pella massima parte nati nel Nuovo Mondo, più dei diciannove ventesimi della popolazione di questa contrada. . .

La Washingtonia offre al geografo ed al filosofo lo spettacolo imponente di una civiltà e di una potenza estendentisi e sviluppantisi con rapidità fin qui negli annali delle nazioni inconosciuta: grande e florida fino dalla infanzia, questa federazione di repubbliche dimostra quanto possano pella prosperità delle genti le savie istituzioni, lo spirito di concordia, l'amor della patria, della libertà, e del lavoro: ella conta appena un mezzo secolo di vita politica, e già opulenti cittadi e popolose sorgono su tutti i punti delle sue lunghissime coste e su tutte le rive de' numerosi e ricchi suoi fiumi; già le vaste solitudini dell'interno offrono floride città e numerosi villaggi, e invece di quelle primitive e vergini foreste che gli Europei vi trovarono, oggi sono campi ben coltivati che fan mostra dei più ricchi doni della Natura! Palazzi magnifici, templi sontuosi, splendide piazze, teatri eleganti, immensi magazzini, ben forniti arsenali, negozi d' ogni specie, sorgono, s' incontrano, ammiransi sul luogo stesso in cui furono le miserabili capanne de'suoi antichi abitanti; e migliaia di navi cariche di tutte le manifatture de'popoli più industriosi e delle produzioni di ogni clima, solcano le acque dei suoi fiumi e dei suoi laghi, che non ha guari non sostenevano che l'informe canoa del selvaggio!

Il Fulton, onore immortale di questa fiorente federazione di popoli liberi, applicò primo la forza meravigliosa del vapore alla nautica; ed ecco, che il mare del Canadà, il maestoso Mississipì, l'immenso Missurì, ed i loro numerosi e grossi affluenti, sono solcati da cento piroscafi, che fra loro ravvicinano le più lontane contrade. Questa immensa forza del vapore avvivò le colonie nascenti da gran tempo stabilite sulle rive remote e solitarie di que'fiumi, e pose le genti incivilite nella opportunità di fondarne delle nuove; cosicchè oggi è una scala non interrotta di stazioni fra la Nuova Orleans alle foci del Mississipì sotto i fuochi del tropico, e Quebec e Monreale nel Canadà sotto i rigori dei climi boreali!—e possiam senza tema d' esagerare prevedere, che in brevi anni saran trasformati in florido stato immensi spazi di paesi che poco fa eran quasi deserti...

Qui tutto è cambiato e cambia ad ogni istante: dove dispotica

regnava la barbarie, adesso fiorisce la civiltà; a popoli di cacciatori succederono popoli agricoltori; il commercio è subentrato alle rapine; la potenza delle leggi ha sostituito le violenze della forza; e mille filantropici istituti consolano, sollevano e confortano l'umanità, in quei medesimi luoghi dove tanto soffrì pella barbarie e pelle atroci superstizioni degli antichi abitanti. Non possiamo abbastanza ammirare i rapidi progressi della cultura, ogni anno segnalati dalla fondazione di città, dalla costruzione di strade, dall' apertura di canali, dal diboscamento di antiche foreste, in questa nuova Europa, ricca di tutta l'istruzione e di tutta l'attività dell'antica, e che sembra aver desio di sorpassarla: non è contrada sul globo, eccettuati alcuni paesi della Germania e del settentrione dell'Europa, che possegga mezzi d' insegnamento tanto moltiplicati quanto questa parte del Nuovo Mondo!

Nel breve giro di circa mezzo secolo, la Confederazione di Washington ha veduto quadruplicare il numero del suo popolo e quasi raddoppiare quello de' suoi stati e l'estensione del suo territorio; del quale ne fu compita la geografica recognizione per le memorabili esplorazioni fatte da intelligenti suoi ufiziali: ella ha piantata la sua bandiera sui lidi del Grande Oceano; ha creato una armata rispettabile, ed ha prodigiosamente sviluppato il suo commercio e la sua marina mercantile, che non cede altro che all' inglese ed è già superiore a quella di tutte le altre nazioni. . .

Combinando le dotte ricerche del Vater con quelle dei filologi della Washingtonia, ci sembra che gl'idiomi parlati in questa immensa regione potrebbonsi classare nella maniera seguente:

Famiglia Mobile-Natscez o Floridiana

Idiomi: natscez — crek — scikkasah — sciaktan — scirak — mobile.

Famiglia Woccona-Katahba

Idiomi: woccono (lingua morta) — katahba.

Famiglia Mohawaka-Hurona o Irocchese

Idiomi: mohawako — oneida — onondago — seneca — cayugas — tuscarora — mynckussar (lingua morta) — wyandoto — hurone — hoscelagua.

Famiglia Lenappa, Scippewaya-Delawara o Algonchino-Mohegana

Idiomi: sawanù — saki-ottogamo — menomeno — miami-illinese — pampticugh (lingua morta) — lenappo o delawaro — sankitano, narraganset, naticko e powhattano (lingue morte) — mohegano-abenaco — etsceneo — gaspesiano o micmako — algonquino-scippawayo — knistenale — skoffio-sketapushoish — sceppawaio proprio — tuccullio.

Altre lingue

Timuacana e Bahamese (ambedue morte).

LINGUE DELLA COSTA OCCIDENTALE DELLA COLOMBIA

La lunghissima costa, che si sviluppa dal capo San Luca, estremità della penisola di California, infino alla penisola d'Alaska, forma, fatte alcune eccezioni, il territorio degl'idiomi appartenenti a questo gruppo.

Ignorati perfino dalle nazioni più intraprendenti dell' Europa, la maggior parte dei popoli sparsi su questa striscia di terra del Nuovo Mondo, non sono entrati in relazione con quelli dell'Antico che verso la fine dell' ultimo secolo. Fedeli alle loro superstizioni, alle loro strane usanze, alle loro selvaggie abitudini, queste genti offrono ancora al filosofo l'immagine della vita cacciatrice e pescatrice; per cui sono in gran numero ittiofaghe, ed alcune solamente esercitano l'agricoltura, ma una agricoltura imperfettissima. Questi popoli fanno un commercio importantissimo di preziose pelliccie coi

Russi, coi Washingtoni, cogl' Inglesi, e coi Francesi che o sonosi nel loro paese stabiliti o vi capitano a certe epoche fisse ogni anno. . .

Il fatto che merita soprattutto di attirare le meditazioni del filosofo su questi liti, si è il contrasto che vi presenta lo stato sociale dei popoli che abitano a borea della Colombia od Oregone, con quello delle tribù erranti ad austro di questo gran fiume: perchè, mentre queste ultime nella penisola di California hanno offerto, ed offrono ancora nella California continentale, fatte alcune eccezioni, le genti più degradate del Nuovo Mondo, uomini dagli occhi feroci, dai tratti stupidi, che vanno totalmente nudi, ignorano i primi princìpi della società, e sono perfino incapaci di costruire un informe canoa, gli altri all'incontro presentano genti vestite e di piacevole e spiritosa fisonomia, e sono capaci di edificar case a diversi piani, di costruir artatamente piroghe, e di coltivare fino ad un certo punto le belle arti, oltredichè vivono sotto la disciplina di un regolare governo.

Senza abbracciare l'ingegnosa ipotesi avanzata non è gran tempo da un dotto nocchiero sulla origine di questa coltura, e sui rapporti incontestabili che ella offre coi costumi, gli usi e le religiose credenze de' popoli Aztechi, è però opportuno di citare qui il frammento seguente, in cui in poche linee son riassunti i tratti sparsi nella relazione del Marchand, che fa l' eloquente pittura di questi popoli:

» Le genti che abitano la costa borea-occidentale della Colombia, non si mostrarono, all'epoca della scoperta, in quello stato di semplicità primitiva, che, forse, sul nostro continente fu solo nelle fantastiche descrizioni de'poeti; anzi esse si presentarono in una condizione civile ben superiore alla prima infanzia della vita sociale. L'uomo della natura, l'uomo delle foreste, non si occupa di frivolezze, di superfluità: il bisogno sempre rinascente di provvedere alla sua sussistenza, assorbe tutte le sue facoltà morali e fisiche; ed anche quando comincia a riunirsi in società di famiglie, non ha altre idee fuor di quelle che hanno per oggetto la conservazione di se e de'suoi. — Ma noi trovammo sulla costa predetta case a due piani, di 50 piedi di lunghezza, 35 di larghezza e 12 a 15 di altezza, nelle quali la congegnatura della costruzione e la forza del legname ingegnosamente suppliscono alla mancanza di più solidi materiali. In isole così

piccole da credersi appena abitabili, vedemmo che ciascuna abitazione presentava un frontespizio occupante tutta l'elevazione della facciata, sormontato da statue di legno in piè, e ornato di figure scolpite di uccelli, di pesci e di altri animali; vi vedemmo de'templi di particolari foggie e de'monumenti in onore dei morti: ma quello che più ci sorprese si fu la vista di certi quadri dipinti sul legno, lunghi 9 piedi ed alti 5, sui quali vedemmo tutte le parti del corpo umano disegnate separatamente e pinte con differenti colori, onde i tratti, in parte cancellati, attestavano l' antichità dell'opera! Questi quadri ci rammentarono le grandi tavole, le emblematiche pitture, i geroglifici che presso i popoli del Messico tenevano luogo di storia scritta.

» Tutti i mobili domestici di queste genti erano carichi di ornamenti diversi, in cesellatura ed in rilievo, e di geroglifici; nè questi ornamenti apparivano sprovvisti di grazia. Abbigliamenti ricercati, strani, compliesti e variatissimi erano riserbati pei giuochi, pelle feste, pelle cerimonie, pei combattimenti.

» Finalmente questi popoli posseggono la zampogna, lo zuffolo, il flauto con undici buchi; e l'arpa, questo strumento complicato, fu quivi conosciuta negli antichi tempi, poichè la vedemmo rappresentata in alcune delle loro sculture.

» Laonde l'architettura, la scultura, la pittura, la musica, trovansi riunite ed in qualche guisa naturalizzate sur una terra, onde gli odierni abitanti mostransi lontani dall'esserne stati gli inventori e gli appassionati cultori; essi, al più non ne sono che i tradizionali depositarii: infatti è evidente, che non perseguendo gli animali delle foreste, l'uomo di queste contrade (ove adesso sembra far della caccia la sua principale occupazione perchè il bisogno glie lo comanda), potè acquistare idea di una architettura composta, e gusto e talento d' imitazione; chè il cacciatore, al ritorno dalla sua corsa ama meglio d' ogni altra cosa riposarsi, mangiare, dormire; ei non desidera che una capanna che pongalo al sicuro dalle intemperie, nè si occupa d'ingrandirla o decorarla: il lusso, le superfluità, le arti di piacere, comunque rozze, non appartengono che all'uomo che ha de'sollazzi e sente il bisogno d'occupare la sua oziosità.

» Possiam dunque concluderne, che il popolo di questa costiera dell' Oceano or principalmente dedito alla caccia, e presso il quale

l'uso di queste arti è generale, non le ha create nei boschi che abita, ma sibbene portovvele d' altro paese, o da altre genti imparolle.

» Esaminando gli abitanti delle medesime marine sotto il rapporto del morale, scorgiamo in essi altre vestigia di antica cultura: troviamo nelle loro lingue tanta abbondanza di vocaboli (segno d'abbondanza di concezioni), quanta non mai riscontrasi tra i popoli selvaggi; e ci sorprende l'avanzamento della loro ragione, e c'ispira ammirazione lo sforzo del genio, lottante con successo, a fronte della esiguità dei mezzi che posseggono, contro grandi difficoltà: nelle loro costruzioni navali è tal perfezione, che, in piccolo, uguaglia quella de' nostri navigli; nella manovra nautica sdoprano una destrezza che appena potremmo uguagliare; e in tutte le opere delle loro mani è tanta ricercatezza e finitezza, che denotano un'industria anticamente perfezionata, e l'osservanza di princìpi che il tempo non potè tutti distruggere.

» Spiegano intelligenza e abilità singolarissime nel commercio di baratti, e la finezza delle varie astuzie che adoperano, ci induce a credere che questo genere di traffico è antico fra essi, e che noi non fummo i primi a introdurvelo: finalmente, l' idea che hanno chiara e ben determinata del possesso, ci fa naturalmente presumere l'esistenza fra queste genti di una specie di patto sociale dettato dalla Natura, sanzionato dalla ragione, e forse più religiosamente praticato che se ne comandassero l'osservanza leggi penali.

» Se perverremo un giorno a intender le lingue parlate sui differenti punti delle dette coste, forse, nei cantici, nei cori armoniosi che le famiglie intuonano dopo i loro pasti e nelle ore di riposo, con un raccoglimento di sensi che annunzia quello dell'anima, e nei quali ciascuno assistente mesce la sua voce, facilmente scopriremo qualche traccia delle origini di queste genti, e potremo deciferare la leggenda che ora rimpiazza tra esse la storia: quei canti ponno essere una tradizione orale, come i loro geroglifici sono una tradizione scritta: un popolo che canta è un popolo poeta; e sappiamo, che in tutti i paesi del mondo i poeti furono i primi storici, e che la prima storia non fu che una raccolta di canzoni ». . .

In mezzo alle incertezze ed alle tenebre che ancora inviluppano i numerosi idiomi compresi in questo gruppo, diversi de'quali, par-

lati nelle contrade più settentrionali della Oregonia, offrono qualche lontana affinità con quelli delle famiglie ethnografiche messicana ed eskimala, ci sembra che non possano classarsi (però provvisoriamente), che nel modo seguente :

Famiglia Waicura

Idiomi: waicuro — usciti.

Famiglia Coscimi-Laymoun

Idiomi: coscimo proprio — laymone.

Famiglia Matalana-Quirotea

Idiomi: matalano — salseu — quiroteo.

Famiglia Koluscia

Idiomi: koluscio proprio — tscinkitano—del Porto dei Francesi.

Altre lingue di affinità poco note

Perieù. Di San-Diego. Di Santa Barbara. Rumsen. Eslena. Guymen-Sonomi. Sciulpun-Tsciolovona. Suisum-Tamala. Ululata. Haaskalala. Luckasoa. Caccusa. Killamuk. Quinnesciant. Quinnlt. Nutka. Del villaggio degli Amici. Dello Stretto di Fitzhug. Dell'Isola della Regina Carlotta. Ugalyiakhmutzi. Kinaitza.

LINGUE DELLA REGIONE BOREALE DELLA COLOMBIA

Confinante col Mar Gelato Artico, all'estremità del Nuovo Mondo, questa regione ci offre nella maggior parte della sua vasta superficie orride contrade ingrate ed inospitali; in esse l'uomo, abbru-

tito, generalmente altro ricovero non ha fuorchè la buca, il sotterraneo cui è costretto scavarsi in mezzo alla neve.

Ma queste regioni circumpolari, questi numerosi arcipelaghi di isole, che quasi sempre dei ghiacci permanenti uniscono al continente, queste contrade asilo del verno e soggiorno privilegiato delle nebbie e delle procelle, non ispirano meno interesse, ad onta del piccolo numero e dell'abbrutimento dei loro abitanti, di molte altre regioni ben altrimenti dalla Natura favorite. — Sono le contrade più boreali del globo che l'uomo abiti, e furono il teatro delle ardite navigazioni imprese alla ricerca di un passo famoso del quale supponeasi l'esistenza a maestrale della Colombia, tra il Grande Oceano ed il Mare Artico, e campo d'esplorazioni terrestri non meno difficili e non meno pericolose, fatte ai dì nostri onde perfezionare la geografia iperborea.

Per darti una idea, o lettore, dello stato d'isolamento degli uomini di queste contrade, e degli effetti che produce sul loro spirito, sappi, che i moderni nocchieri trovaron una borgata d'Eskimali nel settentrione della Groenlandia, la quale avea esistito ignorata dai suoi vicini per vari secoli; ed osservarono, che quelle genti non solo non sapeano concepire cosa fosse un bosco, ma neppure sapeano farsi idea di un albero: teneansi pei soli abitanti dell'universo, e pensavano che tutto il resto del mondo non fosse che una massa di ghiaccio! — Se dunque è vero, che gli Scandinavi fondassero nel medio evo colonie nella Groenlandia Meridionale (le quali sarebbero i primi stabilimenti europei nel Nuovo Mondo menzionati dalla storia, poichè antecederebbero di tre secoli le scoperte dell'immortale navigatore italiano), è però evidente, che quelle fondazioni non ebbero nessuna influenza sulla sorte civile degli Eskimali, come la scoperta di quelle terre remote ed ingrate non fece nessuna sensazione sullo spirito dell'Europa allora barbara. . .

Quantunque sparse sur uno spazio immenso, le popolazioni degli Eskimali non sonosi in nessuna parte allontanate dal mare: elle sono totalmente dedite alla pesca, e pochissimo alla caccia; nè sepper domare la utile renna (o rangifero), e non pervennero ad associarsi che il cane. Tengono il corpo e i loro abituri stomachevolmente sudici, diguisachè la loro sporchisia cede solo al paragone di quella degli Ottentotti.

Tutti gli Eskimali hanno adottato, ad eccezione di una sola tribù, quella singolare ed ingegnosa costruzione di navicelle, che fanno del nocchiero che le guida, per così dire un *uomo pesce*: infatti la loro esistenza in mezzo ai ghiacci eterni, è strettamente legata a quella delle foche e dei prodigiosi colossi che popolano gli abissi del mare. Queste vaste masse di carne sono pell' Eskimalo quello che la renna è per il Lappone, pel Samoieda, pello Tscinktscio e pel Koryeko; sono per esso quello che il cocco è per le numerose tribù Oceanie, quello che il cammello ed il dattero sono per gli abitanti del Sahara e delle ardenti solitudini dell' Arabia: anzi elle gli sono anche più utili, perchè forniscono agli uomini del polo non solo il nutrimento e la materia per vestirsi, per far barche, coperte, utensili e mobili, ma la sostanza eziandio per alimentare il lume ed il fuoco, oggetti di prima necessità in questi paesi di tenebre e di gelo. Centinaia di navigli soleano ogni anno da vari secoli per alcune settimane queste gelate solitudini, questi tempestosi e brumosi paraggi, e pescanvi la balena ed il merluzzo; pesche onde la ricchezza supera di molto quella della raccolta delle perle di tutto il mare, e forse sorpassa il prodotto di tutte le miniere di preziosi metalli del Perù; nel tempo che l'esercizio in quelle pesche è scuola di dura ma utile esperienza a migliaia di marinari...

L'ethnografo vede in questa famiglia l'anello che unisce le lingue del Nuovo Mondo con quelle dell' Antico, poichè maravigliato vi osserva il fenomeno di lingue molto analoghe, parlate dai popoli che abitano lunghesso i littorali del Mar Gelato, dalla costa orientale del Labrador fin oltre le foci dell' Anadyr in Asia; immenso spazio! Il qual fenomeno diventa anche più sorprendente se consideransi le grandi differenze fisiche offerte da alcune tribù di questa famiglia, mentre, salve poche eccezioni, tutte si rassomigliano nelle abitudini, nei costumi, nelle pacifiche inclinazioni, nella gaiezza del carattere, ec. ec.

Un fatto ugualmente meraviglioso si è quello della ricchezza straordinaria delle forme che riscontransi nelle lingue degli Eskimali; la quale ricchezza suppone astrazioni incompatibili collo stato di civile degradazione in cui coloro che le parlano presentemente si trovano, e soprattutto colla estrema povertà in cui sono di termini astratti, e colla loro impotenza di esprimere le quantità; impotenza

tale, che nella maggior parte di questi idiomi il numero oltre il 20 è sinonimo dell'infinito! . . .

Le terre ove dominano le lingue di questo gruppo, costituiscono la Groenlandia, gran parte della Behringia, le isole Aleuzie, l'estremità orientale della Siberia e parte della Nuova Bretagna, con tutte le grandi isole ultimamente scoperte nel Mar Gelato. L'affinità delle lingue conosciute fin qui in questo vasto spazio, autorizza l'ethnografo a stringerle in una sola famiglia, che è la segnente:

Famiglia degli Eskimali

Idiomi: eskimalo proprio — tsciugatscio — konego — aleuzio — aglemuto o tsciuktscio colombiano — tsciuktscio asiatico. . .

Tracciammo rapidamente le principali mappe dell'Atlante Ethnografico; ma forse questo schizzo potrebbe sembrare incompiuto, se andasse sfornito di un' aritmetica delle famiglie ethnografiche.

Tentiamo dunque parare a questo inconveniente coi seguenti *specchi*, ma avvisiamo il lettore, ch' ei si guardi bene dal considerare le cifre in essi contenute come la esatta espressione del numero degli individui spettanti a cadauna famiglia di lingue, perchè la precisione in questa materia è assolutamente impossibile: la scienza, nello stato presente delle cognizioni statistiche, storiche e geografiche delle nazioni, non può indicare i fatti dell'aritmetica ethnografica che per approssimazione. . .

SPECCHIO

ARITMETICO DELLE FAMIGLIE DELLE LINGUE

PARLATE DAI POPOLI

DELL' ANTICO MONDO

I. LINGUE EUROPEE (*).

La famiglia delle lingue Basche o Iberiche componesi di	4,500,000	Individui
Celtiche	11,000,000	"
Traco-Pelasgiche o Greco-Latine.	110,000,000	"
Germaniche. . . .	70,000,000	"
Slave.	53,000,000	"
Uraliche	1,000,000	"

II. LINGUE ASIATICHE

Le lingue Semitiche son parlate da .	12,000,000	d' uomini
della regione Caucasea da. .	1,000,000	"
Persiane da.	11,000,000	"
della regione Indiana da . .	140,000,000	"
della regione Transgangetica da	217,000,000	"
del gruppo Tartaro da . . .	6,000,000	"
della regione Siberiana . . .	3,000,000	"

(*) Vi comprendemmo i discendenti delle loro famiglie nel Nuovo Mondo, in Africa, in Asia e nell' Oceania.

III. LINGUE AFRICANE

Le lingue della regione del Nilo son parlate da	4,000,000	d' uomini
Le lingue della regione dell'Atlante, da	10,000,000	»
della Negrizia Marittima, da	15,000,000	»
dell'Africa Australe	11,000,000	»
della Negrizia Interiore . .	20,000,000	»

SPECCHIO

ARITMETICO DELLE FAMIGLIE DELLE LINGUE

PARLATE DAI POPOLI

DELLA OCEANIA

I. LINGUE DELLA MALESIA

Nelle grandi isole poste a scilocco dell'Asia, che costituiscono la Malesia propriamente detta (che alcuni geografi chiamano anche Grand'Arcipelago Indiano), e nella metà orientale dell'isola di Madagascar, le lingue Malesi sono parlate da . . . . 14,000,000 d' uomini

II. LINGUE DELLA MICRONESIA

Negli Arcipelaghi della Micronesia, le lingue Malesi sono parlate da . . . . 500,000 »

III. LINGUE DELLA POLINESIA

Nelle isole ed arcipelaghi della Polinesia le lingue Malesi sono parlate da . . . 2,000,000 »

IV. LINGUE DELLA MELANESIA

Nell' Australia, nella Papuasia, nella Diemenia, nella Salomonide, nella Lape-

rousiade, nella Quirosia, nella Nuova Caledonia, nell'interno di Borneo, di Sumatra, delle Filippine, ec. ec., abitano dei popoli Neri, detti Negri-Oceanici, che parlano lingue particolari. Sono in tutto . . . . 500,000 »

SPECCHIO

ARITMETICO DELLE FAMIGLIE DELLE LINGUE

PARLATE DAI POPOLI

DEL NUOVO MONDO

I. LINGUE AMERICANE

Le lingue della regione Australe d'America sono parlate da	600,000	d' uomini
Peruviana	400,000	»
Guaranci-Brasiliana	1,000,000	»
Orenoco-Amazonica o Ande-Parima.	1,500,000	»

II. LINGUE COLOMBIANE

Le lingue della regione Guatimalese sono parlate da	400,000	d' uomini
del rilevato d' Anahuac o Messicane	1,300,000	»
della regione centrale della Colombia e dei paesi vicini	500,000	»
della regione Missurì-Oregonia	600,000	»
della regione Alleghanica e de' Laghi.	500,000	»
della Costa Occidentale della Colombia	400,000	»
della regione Boreale	500,000	»

FINE DEL TOMO QUINTO.

INDICE

DEL TOMO QUINTO

DELLA

GEOGRAFIA UNIVERSALE

ANTROPOLOGICA

(*Studi sull' Uomo fisico*).



PARTE TERZA

DELLA UMANITA' DIVISA IN POPOLI E STATI

(*GEOGRAFIA POLITICA, STATISTICA, STORICA, EC.*)

SOCIABILITA'

CIVILTA'

ETHNOGRAFIA





